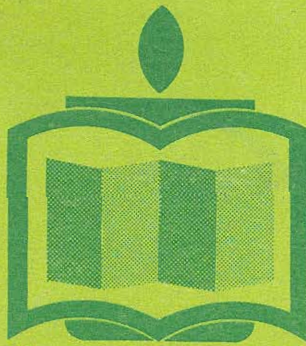


مجلة كلية التربية

مجلة علمية محكمه

تصدر عن

كلية التربية جامعة الخرطوم



مجلة كلية التربية ، العدد الاول ، رجب ١٤١١هـ ١٩٩١م

بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة الخرطوم - كلية التربية

مجلة كلية التربية

اهداف المجلة :

تهدف مجلة كلية التربية التي تصدر سنويا عن كلية التربية بجامعة الخرطوم الى :

(١) اثراء البحث التربوي وذلك بدراسة المشكلات التربوية عامة مع التريكز على مشاكل التربية السودانية ومحاولة وضع الحلول لها .

(٢) تطوير المناهج السودانية بمراحل التعليم العام وذلك بنشر الابحاث ذات الصلة بهذا الموضوع .

(٣) عكس نشاط هيئة التدريس بكلية التربية وذلك بنشر ابحاثهم التى ترمى الى تحسين العملية التربوية فى المراحل التعليمية المختلفة .

قواعد النشر :

(١) تنشر مجلة كلية التربية البحوث والمقالات الاكاديمية الأصيله التى تتوافر فيها شرائط البحث في الاحاطة و الاستقصاء واسلوب البحث العلمى وخطواته .

(٢) يكون عدد صفحات البحث او المقال في حدود العشرين صفحة كحد اقصي علي ان تكون مطبوعة بالألة الكاتبة مع ترك مسافة واحدة بين السطور .

(٣) تكتب المراجع في صفحات منفصلة فى نهاية البحث .

(٤) يجب ان لا يزيد عدد الصفات عن خمس وعشرين صفحة في حالة احتواء البحث على رسوم أو اشكال ويجب ان تكون الرسومات التوضيحة مرسومة بالحبر الشيني الاسود على ورق شفاف وبشكل نهائى ولا تقبل الرسومات الكروكية على ان يراعى فى ذلك حجم الصفحة العادية للمجلة .

(٥) تقدم البحوث والمقالات من ثلاث نسخ مكتوبة على على الالة الكاتبة .

(٦) يجب ان يتضمن البحث او المقال تلخيصا فى حدود المائة وخمسين كلمة باللغتين العربية والانجليزية .

(٧) يجب ان تقتصر الصفحة الاولى على عنوان البحث واسم الباحث ولقبه العلمى واسم المؤسسة التابع لها

(٨) يجب ان يصحب البحث اقرار من الكاتب بان البحث لم يسبق نشره وانه غير مقدم للنشر بجهة اخرى .

(٩) توثق المصادربالمجلة فى متن البحث عن طريق الاشارة اليها بين قوسين وتشمل الاشارة الاسم الاخير للمؤلف ثم سنة النشر وفى حالة وجود اكثر من مؤلف يكتفى بذكر الاول فقط مع اضافة واخرين اما فى حالة الاقتباس فيضاف الى ما سبق وضع الجزء المقتبس بين قوسين .

(١٠) يكتفى بذكر رقم الهامش بين قوسين عند الاشارة اليه فى متن البحث .

(١١) تكتب الهوامش والمراجع فى نهاية البحث ، كل منها فى قائمة خاصة مع الذكر الكامل للمراجع .

(١٢) يجب ان لا تزيد التقارير الخاصة بالموتمرات وعرض الكتب عن خمسة صفحات مطبوعة على الالة الكاتبة مع ترك مسافة واحدة بين السطور .

(١٣) تخضع كل الابحاث والمقالات والتقارير التي تصدر بالدورية الى المراجعة والتقويم من ذوى الخبرة والمستوى الاكاديمى الرفيع من السودان وخارجه .

مجلة كلية التربية

تصدر عن

كلية التربية بجامعة الخرطوم

الطابعون : مطبعة جامعة الخرطوم

العدد الأول رجب ١٤١١ هـ فبراير ١٩٩١ م

قائمة باسماء السادة محكمي بحوث هذا العدد

بروفسور عبد الله الطيب

بروفسور عون الشريف قاسم

بروفسور فواد نجيب ابراهيم

د . الحبر يوسف نور الدائم

د . زكريا الحاج علي

د . عباس شاشا

د . عثمان احمد محمد عبدالوهاب

د . عمر النقر

د . محمد الهادى ابو سن

د . يوسف الخليفة ابوبكر

الاستاذ محمد الواثق .

المحتويات

بسم الله الرحمن الرحيم

الحمد لله رب العالمين وبه نستعين والصلاة والسلام على رسوله الامين وعلى آله وصحبه ومن تبعهم باحسان الي يوم الدين .

كلية التربية :نشاتها، اهدافها وهيكلها الاكاديمي

اعداد هيئة التحرير

نشأة الكلية :ـ

ان كلية التربية بوضعها الحالي وليدة تطورات عديدة ذات ارتباط بهدفها الاساسي المتمثل في تطوير التعليم في السودان بوجه عام واعداد معلم المرحلة الثانوية على وجه الخصوص . ففى عام ١٩٥٦م احست وزارة التربية (وزارة المعارف سابقا) بالحاجة الماسة لاعداد معلمين سودانيين ليتولو مهمة التدريس بالمدارس الثانوية بدلا من المعلمين الاجانب فكونت « اللجنة الدولية للتعليم الثانوى » لدراسة هذا الامر ، وكمايشير اسم اللجنة فانها كانت تضم اضافة الى السودانيين اعضاء اجانب معظمهم من هيئة اليونسكو . لقد رفعت هذه اللجنة تقريرها للوزارة فى عام ١٩٥٨ وعلى ضوئه انشىء معهد المعلمين العالى بامدرمان بمساعدة هيئة اليونسكو في عام ١٩٦١ . كان المعهد الذى يتبع لوزارة التربية اداريا واكاديميا يقوم بتاهيل المعلمين للمرحلة الثانوية حيث يمنح المتخرجون بعد قضاء اربع سنوات من الدراسة دبلوم معهد المعلمين العالي ،والجدير بالذكر ان طلاب المعهد كانو ا من الممتازين والمبرزين في الشهادة السودانية . في عام ١٩٦٧م اثار خريجو المعهد بعض القضايا المتعلقة بالاعتراف الاكاديمي بدبلوم المعهد واهليته للدراسات العليا ، وبعد دراسات مستفيضة وافقت جامعة الخرطوم علي انتساب معهد المعلمين العالى لها ومنح خريجيه بكلاريوس التربية وبناء على ذلك اصبح معهد المعلمين العالى يتبع لوزارة التربية من الناحية المالية والادارية وينتسب لجامعة الخرطوم من الناحية الاكاديمية واستمر هذا الحال حتى عام ١٩٧٤م حيث صدر

قرارمن مجلس جامعة الخرطوم (قرار رقم ٣٦) بضم معهد المعلمين العالى للجامعة لصبح كلية للتربية وعلى هذا الاساس قامت كلية التربية واصبحت احدى كليات جامعة الخرطوم .

اهداف الكلية :ـ

تهدف كلية التربية بوضعها الحالي الى تحقيق الوظائف الاتية التى تساعد فى النهوض بمهنة التدريس وغرس القيم التربوية الوطنية والروحية ونشر الفكر التربوى وتطويره :

١ ـ اعداد معلمين مؤهلين اكاديميا ومهنيا للتدريس بالمدارس الثانوية

٢ ـ اعداد تربويين في حقل المناهج والادارة التربوية وعلم النفس التربوى

٣ ـ اعداد متخصصين فى العلوم الاسرية والاقتصاد المنزلى والاغذية والعناية بالطفل .

٤ ـ تأهيل الطلاب المتميزين بالتخصصات المتختلفة للدراسات العليا

٥ ـ اقامة برامج طويلة وقصيرة المدى للتدريب اثناء الخدمة لمعلمى المرحلة الثانوية والمتوسطة والابتدائية بالسودان

٦ ـ اجراء البحوث فى قضايا البيئة والمجتمع المحلى ومشكلات التربية والتعليم وتطوير اعداد المعلم واعداد الاخصائين والباحثين فى هذه المجالات .

٧ ـ اقامة صلات تعاون مع الكليات والمنظمات العربية والعالمية ذات الصلة .

الهيكل الاكاديمي :ـ

١ـ الاقسام الاكاديمية بالكلية

تضم الكلية خمسة عشرة قسما يمكن تصنيفها كالاتي :ـ

أـ الاقسام الادبية وتشمل : اللغة العربية ، اللغة الانجليزية ، اللغة الفرنسية ، الجغرافيا، التاريخ ، وعلم النفس التطبيقي .

ب ـ الاقسام العلمية وتشمل : الاحياء ، الكيمياء ، الفيزياء ، العلوم الاسرية والرياضيات.

ج ـ الاقسام التربوية وتمشل : المناهج وطرق التدريس ، فلسفة التربية و تاريخها ، الوسائل السمعية والبصرية ، وتعليم الكبار .

٢ـ لدرجات العلمية

تمنح كلية التربية الدرجات العلمية الاتية :ــ

أـ عى مستوى الدراسة الجامعية .

الدرجات : ــ

i ـ رجة بكالاريوس الاداب والتربية العام

ii ـ ، « « والتربية مرتبة الشرف

iii ـ رجة بكاريوس العلوم والتربية العام

iv ـ ، « « « مرتبة الشرف

v ـ درجة بكلاريوس العلوم (علوم اسرية وتربية) العام

vi ـ « « « (علوم اسرية وتربية) مرتبة الشرف

ب ـ على مستوى الدراسات العليا

الدرجات :

i ـ درجة الماجستير فى مواد التخصص المختلفة

ii ـ درجة الماجستير فى تطوير المناهج

iii ـ درجة الماجستير فى الادارة التربوية

iv ـ « « « علم النفس التربوى

v ـ درجة الدكتوراه فى مواد التخصص المختلفه

vi ـ « « « فى تطوير المناهج وطرق التدريس

vii ـ « « « فلسفة التربية وتاريخها

viii ـ « « « الوسائل التعليمية

ix ـ « « « علم النفس التطبيقي

الدبلومات : ـ

i ـ دبلوم التربية العالى

ويمنح هذا الدبلوم لمن اكمل برامج الدراسة المعدة له ومدته عام دراسي واحد ويشترط لقيد الطالب لهذا االدبلوم ان يكون حاصلا على درجة البكلاريوس من جامعة الخرطوم او اى جامعة اخرى معترف بها وله خبرة عملية فى التدريس بالمدارس لا تقل عن عامين .

ii ـ الدبلوم العالى لتدريس اللغة الفرنسية كلغة اجنبية .

iii ـ دبلوم التربية المهنى :

تقدم الكلية الدراسات التى تؤهل لنيل هذا الدبلوم انابة عن معهد الدراسات الاضافية بجامعة الخرطوم ويمنح هذاالدبلوم لمن اكمل برامج التدريب اثناء الخدمة لمدة عامين لمن ترشحهم وزارة التربية من معلمى المرحلة المتوسطة .

٣ ـ نظام الدراسة

تطبق الكلية النظام المتوازى بالنسبة للهيكل الاكاديمى حيث يدرس الطلاب مواد التخصص التي سوف يقومون بتدريسها مستقبلا جنبا الى جنب مع المواد التربوية والتدريب انعملى .يختلف هذا النظام من النظام التكميلى الذى يحصر عمل كليات التربية في التدريب المهنى للطلاب الذين يلتحقون بكليات التربية بعد حصولهم على البكلاريوس من الكليات الاخرى ليحصلو علي دبلومات وشهادات فى التربية وعلي مستوى الدراسات العليا فقط . وعليه فان النظام المتوازى يعتبر اكثر شمولا وافادة بالنسبه للطلاب الذين اختاروا الانخراط فى مهنة التدريس لانه يتيح لهم التشرب باخلاقيات المهنة واكتساب مهاراتها والقدرة على تطبيقها طوال فترة دراستهم بالكلية ويتيح لهم فى ذات الوقت فرص الدراسات العليا .

تتبع الكلية نظام الوحدات الدراسية – فى انفاذ النظام المتوازى بالنسبه للهيكل الاكاديمى . يقوم نظام الوحدات الدراسيه الذى اتضحت جدواه عالميا على أسس تربويه ونفسيه واجتماعية راسخه ويستند على فلسفه واقعيه تعنى بتخريج اشخاص مؤهلين مهنيا بجانب تاهيلهم الاكاديمى المتخصص ، ويرتكز نظام الوحدات الدراسية على مبدأ التقويم المستمر لعمل الطالب طوال مدة دراسته مما يعطى صوره حقيقيه وعادله عن التحصيل

الدراسى .

على الرغم من محاسن نظام الوحدات الدراسيه إلآ أنه تكتنفه بعض الصعوبات بكلية التربيه وتتمثل هذه الصعوبات فى عدم وجود العدد الكافى من الأساتذه الذين تقع على كاهلهم مهمه الاشراف الاكاديمى للطلاب وعدم وجود العدد الكافى والمؤهل من الاداريين والموظفين بمكتب المسجل الذين تقع على كاهلهم مهمة تسجيل تفاصيل دراسة كل طالب عقب كل فتره دراسية ومتابعة تقدمه فى تنفيذ البرنامج الدراسى المؤدى الى تخرجه بالدرجة التى تسجل لها .

٤ / لغة التدريس

لقد كانت لغة التدريس فى معهد المعلمين العالى الذى أنشىء فى عام ١٩٦١م (كلية التربيه منذ عام ١٩٧٤م) هى اللغه الانجليزيه ، إذا كانت هذه اللغه وقتها هى لغة التدريس فى كل مؤسسات التعليم العالى والمرحله الثانوية ، وعلى أثر قرار تعريب المرحله الثانويه والذى بدأ تنفيذه فى العام الدراسى ٦٦ / ١٩٦٧م قررت اللجنه الأكاديميه لمعهد المعلمين العالى بدايه تعريب المواد التربوية (علم النفس ، تاريخ التربيه و فلسفتها ، المناهج وطرق التدريس ، والوسائل السمعية والبصرية) والمواد الادبيه (الجغرافيا والتاريخ) ، وقد اكتمل تعريب هذه المواد فى عام ١٩٧٦ م ، والجدير بالذكر أن تعريب هذه المواد قد أدى الى تحسين اداء الطلاب فيها .

أما تعريب المواد بالأقسام العلميه فلقد جاء بقرار من مجلس الاساتذه (قرار رقم ١٨٢) فى سبتمر ١٩٨٣م ، وبناء على ذلك القرار فلقد تم تعريب كل من الأحياء والكيمياء والفيزياء فى السنه الاعداديه فى العام الدراسى ٨٣ / ١٩٨٤م واستمر التعريب بخطى حثيثه فى نفس المواد بالسنه التاليه (العام الدراسى ٨٤ / ١٩٨٥ م) ثم مالبث ان تعثر فى الصفوف العليا (الثالثه والرابعة و الخامسه) حيث تدرس معظم المقررات باللغة الانجليزية . ان من الاسباب التى ادت الى تعثر عمليه التعريب يمكن ايجازها فيما يلى : ـ

ا ـ النقص الشديد فى اعضاء هيئة التدريس مما ادي الى الاعتماد على الاساتذة المتعاونين والذين غالبا ما يفضلون التدريس باللغة الانجليزية .

ب ـ عدم توافر الكتب العلمية العربية خاصة بمقررات الصفوف العليا .

ج ـ عدم وجود سياسة حاسمه فيما يتعلق بالتعريب حتى العام الدراسى ٨٩ ــ ١٩٩٠م.

واستجابة لقرارات المجلس القومي للتعليم العالى التى صدرت فى يونيو ١٩٩٠م والقاضية بتعريب المقررات الدراسية بالسنة الاولي للعام الدراسى ٩٠ـ١٩٩١م بكل مؤسسات التعليم العالي على ان تتدرج عملية التعريب عاما بعد عام حتى يتم استكمال التعريب ، فانه يتوقع ان يتم التعريب فى كل مراحل كلية التربية فى العام لدراسى ٩٥ـ١٩٩٦م . والجدير بالذكر ان كلية التربية بجامعة الخرطوم قد قطعت أشواطا بعيدة فى التعريب مقارنة مع كليات الجامعة الاخرى .

٥ ـ البحث العلمى والنشاطات العلمية

تولى كلية التربيه النشاطات البحثية والعلميه أهميه كبرى ،ويسعى الاساتذة ـ رغم أعبائهم التدريسيه والاداريه الجسيمة ـ الى تنفيذ مشروعات بحثيه متنوعه فى حدود الامكانات المتاحه ، كما وانهم يشاركون فى المؤتمرات واللقاءات العلميه داخل وخارج السودان ، ويجتهدون فى إنشاء وتدعيم العلاقات الثقافيه بين الكليه والمؤسسات النظيره فى شتى أنحاء العالم ، كما توجه الاقسام الاكاديميه والتربويه أبحاث طلاب الدراسات العليا لدراسة قضايا البيئة والمجتمع المحلى وقضايا التعليم المختلفه فى السودان فى إطار الواقع السودانى والتطبيق الرشيد للنتائج والمستخلصات .

خاتمه : ـ

وأخيرا فان كلية التربية بوضعها الحالى قد نجحت فى تحقيق أهدافها والى درجه كبيره . فاذا اخذنا الهدف الرئيسى لكلية التربيه وهو تخريج معلمين مؤهلين للتدريس بالمدارس الثانويه ،فاننا نجد ان كلية التربيه تخرج معلمين اكفياء للعمل بالمدارس الثانويه وتشير المعلومات المتوافره للكليه بأن جل خريجين كلية التربيه ان لم يكن كلهم يمارسون مهمة التدريس بالسودان وخارجه ولايعزفون عنها ، ولعل اوضح دليل على الكفاءة العاليه والمستوى الرفيع لخريجى كلية التربيه هو ان كثيرا من الدول العربية وبعض الدول الافريقية تقوم بتقديم اغراءات ماليه كبيره لهم للتدريس بها والجدير بالذكر ان كلية التربيه قد خرجت منذ إنشائها فى عام ١٩٧٤م وحتى عام ١٩٨٩م ٣٥١٥ معلما ومعلمه بالمدارس الثانوية ومئات الخريجين من حملة دبلوم التربيه العام واعداد كبيره من حملة درجتى الماجستير والدكتوراه .

طبيعة البحث العلمى

The Nature of Scientific Investigation

د. الطيب أحمد المصطفى حياتى

قسم علم الأحياء - كلية التربية - جامعة الخرطوم

Abstract

This article shows that scientific investigation consists of three main steps:

(i) Obsevation of a natural phenomenon

(ii) Setting hypotheses that suggest explanations for the observed phenomenon, and

(iii) Testing these hypotheses.

The article examines the three steps of scientific investigation and shows how the Holy Quran tackles them. The article also reflects the importance of scientific investigation in the development of nations and the importance of internalizing the concepts of scientific investigation in the minds of our children and pupils in order to broaden their thinking and to increase their faith in Allah.

ملخص

يوضح هذا المقال ان عملية البحث العلمى تشتمل على ثلاث مراحل وهى الملاحظة ووضع الفروض وإختبار الفروض . يناقش هذا المقال مراحل البحث العلمى الثلاث ويوضح الكيفية التي عالج بها القران الكريم قضية البحث العلمى ويشير الى اهمية البحث العلمى في نهضة الأمم ورقيها وازدهارها والي اهميه تقوية روح البحث العلمي فى نفوس اطفالنا وطلابنا فى مراحلهم التعليمية المختلفة لما فى ذلك من توسيع لمداركهم وتقوية للمعانى الايمانية فى نفوسهم .

طبيعة البحث العلمي
The Nature of Scientific Investigation

ان البحث العلمي في الظواهر الكونية المختلفة ذو ارتباط وثيق بنهضة الامم ورقيها ، ذلك لأن البحث في مجال العلوم الطبيعية (Physical Sciences) مثل الفيزياء والكيمياء والاحياء او في مجال العلوم الانسانية (Human Sciences) مثل علم النفس وعلم الاجتماع وغيرها ذو ارتباط جلي بتطوير حاجات الانسان المختلفه من غذاء ودواء وكساء ومسكن ووسائل اتصال وكل ما من شأنه عمارة هذه الارض ، ونسبة لذلك فانه اذا اريد لاى امة من الامم ان ترقى وتزدهر فلا بد لها من اعطاء مزيد من الاهتمام بالبحث العلمى فى المجالات المختلفة ، وربما يفسر لنا ذلك الاهتمام الكبير الذى تعطيه دول العالم المتقدم للبحث العلمى ولإستقطاب العقول المفكرة لاجرائه من كل انحاء العالم .

ان البحث العلمي يبدأ اول ما يبدأ بملاحظة الظاهرة الكونية المعينة ، يلى ذلك وضع الفروض التى تقترح حلا أو حلولا لهذه الظاهرةالمعنية ثم تأتى بعد ذلك المرحلة الاخيرة وهى مرحلة اختبار الفروض لمعرفة أي من الفروض المقترحة تفسر الظاهرة تفسيرا مناسبا (Beveridge, 1968) . فعلى سبيل المثال ربما يلاحظ الباحث فى علم النبات ان نباتا معينا ينمو فى قطعة (أ) بصورة أحسن منها فى قطعة اخري (ب) . فاذا اراد الباحث معرفة السبب أو الاسباب المودية الى النمو الجيد لذلك النبات بالقطعة (أ) فلابد له من وضع فروض تقترح حلا لذلك . فربما يفترض الباحث ان القطعة (ب) تحتوى على كميه قليلة من الفسفور والنتروجين أو أنها تمتاز بدرجة حموضة منخفضة او انها تحتو ى على بعض المواد السامة أو غير ذلك من الافتراضات الاخرى . بعد وضع الفروض يشرع الباحث في اختبارهابواسطة التجارب المعملية أو الحقلية لمعرفة ايها يفسر النمو الجيد للنبات المعين بالقطعة (أ) ، وفى حالة فشل كل الفروض المقترحة فى تفسير الظاهرة المعينة فعلى الباحث ان يحاول مرة أخرى وضع فروض جديدة الى ان يتسنى له معرفة السبب أو الاسباب التى تفسر الظاهرة .

لقد ذكرنا أن البحث العلمى يبدأ اول ما يبدا بالملاحظة ، والجدير بالذكر ان كثير من الاكتشافات العلمية التى لها اثر كبير في مجريات حياتنا اليومية تم ملاحظة ظواهرها عن

طريق الصدفة . فعلى سبيل المثال لاحظ العالم الدنماركى اورستد (Oersted) فى عام ١٨٢٢م فى نهاية محاضرته وعن طريق الصدفه ان الابره المقنطيسية قد غيرت موضعها عندما حمل اورستد سلكا يحمل تيارا كهربيا في وضع افقى وموازى للابرة المقنطيسية بيد ان الابرة المقنطيسية لم تغير موضعها عندما حمل اورستد السلك فى وضع عمودي بالنسبة للابرة المقنطيسية (Beveridge, 1968) . لقد استرعت هذه الظاهرة انتباه العالم اورستد بدرجة كبيرة مما دعته الي تغيير اتجاه التيار فكانت النتيجة ان انحرفت الابرة المغنطيسية في الاتجاه المضاد . ان نتيجة هذه الملاحظة التى جاءت عن طريق الصدفة هي اكتشاف العلاقة بين التيار الكهربائي والمقنطيسية . لقد ادي اكتشاف هذه العلاقة الى اكتشاف الداينمو الكهربائي (Electric Dynmo) بواسطة لعالم فرادي (Faraday) . ان اكتشاف الداينمو الكهربي يعتبر من اهم الاكتشافات العلمية فى الحضارة الحديثة .

كمثال اخر لدور الصدفة فى الاكتشافات العلمية دعنا نعتبر الظروف التي تم فيها اكتشاف المضاد الحيوى البنسلين (Penicillin) بواسطة العالم البريطانى فلمنج (Fleming) الذى كان يعمل في تزريع بعض انواع البكتيريا من جنس استافيلوكوكاى (*Staphylococci*) في وسط غير معقم مما اتاح الفرصة لنمو عدد من الكائنات الدقيقة مثل بعض أنواع البكتريا والفطريات فى نفس الوسط (Pelczar, et al., 1977 and Roberts 1979) . لقد لاحظ فلمنج بان نمو الكائنات الدقيقة فى نفس الوسط مع بكتريا الاستافيلوكوكاى يؤدي احيانا الي موت مستعمراتها او موت مجموعاتها المتناثرة فى الوسط الغذائي . ان ما لاحظه فلمنج لم يكن امرا ذا اهمية لكثير من المختصين فى علم البكتريا ، ذلك لانه كان يعرف ومنذ زمن بعيد ان بعض انواع البكتريا تتسبب فى ايقاف نمو انواع اخرى من البكتريا . لقد رأي فلمنج دلالة هذه الملاحظة وتابعها الى ان قادته الى اكتشاف المضاد الحيوى (البنسلين) الذى يرجع فضل تطويره كعامل علاجى للاعمال المتلاحقة التى قام بها العالم سير هاورد فلورى (Sir Howard Florey) .

ان عامل الصدفة فى اكتشاف البنسلين شيىء جدير بالاهتمام ذلك لان فطرالبنسلين ليس بالفطر الواسع الانتشار ، هذابالاضافة الى ان الابحاث العلمية والمكلفة جدا لمعرفة انواع جديدة من المضادات الحيوية فشلت فى ايجاد مضاد حيوى توازى جودته جودة البنسلين ، ومما يثير الاهتمام ان فلمنج كان يعمل في ظروف غيرمناسبه فى مبنى قديم تكتسي جدرانه واثاثاته بالغبار ، وكان يعمل فى وسط غير معقم مما ادي الي نمو بعض الكائنات الدقيقة

الاخرى مثل بعض أنواع البكتريا والفطريات مع ذلك النوع المعين من البكتريا الذى كان يجري عليه ابحاثه .

وهكذا فان هنالك كثير من الاكتشافات العلمية الهامة التى تم ملاحظة ظواهرها عن طريق الصدفة والتي تلعب دورا كبيرا فى تطوير اساليب حياتنا المعاصرة نذكر منها على سبيل المثال لا الحصر اكتشاف الكهرباء التيارية بواسطة العالم الفسيولوجى جلفانى (Luigi Galvani) ونذكر منها اكتشاف الاشعة السينية الذي تم بالصدفة بواسطة العالم فون رونتجن (von Rontgen) .

ان المتأمل فى طبيعة الاكتشافات العلمية التى لعب الحظ دورا كبيرا فى ملاحظة ظواهرها يدرك ان عامل الحظ فيها كان دائما حليف العقول المدربة في مجالات مختلفة من مجالات المعرفة ولعل هذا ما دعى العالم الفرنسي لويس باستير عندما اكتشف العالم الدنماركى اورستد العلاقة بين التيار الكهربائي والمقنطيسية (انظر اعلاه) بان يقول قولته الشهيرة : (ان الحظ فيما يتعلق بالظواهرالكونية الهامه يكون دائما من نصيب العقول المدربه في مجالات مختلفة من مجالات المعرفة) .

ان المرحلة التى تلى مرحلة الملاحظة فى البحث العلمي كما ذكرنا اعلاه هى مرحلة وضع الفروض التي تقترح حلا او حلولا لتفسير الظاهرة تفسيرا مناسبا . ان وضع الفروض يحتاج الى العقل المدرب والبصيرة الثاقبة وفى بعض الاحيان ربما يشكل و ضع الفرض المناسب مشكلة للباحث خاصة عندما تكون المعلومات فى المجال المعين شحيحة . على سبيل المثال دعنا نعتبر الظروف التى ادت الى اكتشاف حلقة البنزين (Morrison et al., 1976) .لقد كان معروفا وقتها من المعلومات المتوافرة فيما يتعلق بالعناصر المكونه لجزيئ البنزين ووزنه الجزيئى ان جزيئ البنزين يحتوي على ست ذرات من عنصرالكربون وست ذرات من عنصر الهايدروجين ، ولقد كان السؤال المطروح هو :كيف تنتظم هذه الذرات لتكون جزيئ البنزين ؟

لقد اقترح لعالم الالمانى اوغست (August Kekule) بجامعة بون عام ١٨٥٨م ان ذرات الكربون فى جزيىء البنزين ترتبط مع بعضها البعض فى شكل سلسلة ، ولكنه اتضح ان هذا الاقتراح لا يعط تفسيرات مناسبه لكل المسائل التى تتعلق بالخواص الكيميائية لجزيىء البنزين ، وفى عام ١٩٦٥م تمكن نفس العالم الالماني اوغست من وضع الاجابه لمشكلة جزيىء البنزين وهى ان ذرات الكربون فى جزيىء البنزين ترتبط مع بعضها بعض فى شكل حلقة .لقد اهتدى

اوغست الى الفرض الذى كان نتاجه هذه الاجابه عندما كان يكتب في كتاب وبينما هو يكتب اذ شعر بتبعثر افكاره فترك الكتابه وحول كرسيه نحو المدفئة لكي يتوفر له مزيد ا من الدفء ، فنام نومه خفيفه وبينما هو نائم اذا بسلاسل الكربون تلاعب امام عينيه فى اشكال مختلفه وفجأة اذابطرف احد السلاسل يتلصق بالطرف الاخرلنفس السلسلة مكونا حلقة . لقد تابع اوغست هذا الافتراض الذى اهتدى اليه فى النوم ، اى الافتراض الذى يقول بأن ذرات الكربون فى جزيىء البنزين تنتظم مع بعض فى شكل حلقة ، ولقد كان بالفعل هو الافتراض الصحيح الذى يضع التفسيرات المناسبه لكل المسائل التى تتعلق بالخواص الكيميائية لجزيىء البنزين .

ان الفرض الصحيح الذى أدى الي اكتشاف حلقة البنزين بواسطة العالم الالمانى اوغست يبين لنا وبصورة واضحة دور العقل الانسانى المدرب ودور الخيال العلمي في الا كتشافات العلمية ، ولعل هذا ما دعى بروفسور بيفيردج ان يقول في كتابه : (The Art of Scientific Investigation) .

(..انه بالرغم من الاموال الهائلة التى تبذل لاجراء البحوث العلمية وبالرغم من وجود الاجهزة العلمية الحديثة والمعقدة الا انه يبدو ان الناس يجهلون او ينسون ان من اهم الاشياء التى تؤدى الى نجاح البحوث العلمية هو العقل الانسانى ، ويردف قائلا بان النجاح فى البحوث العلمية لايتطلب من الباحث ان يكون ملما فقط بقدر كبير من المعلومات وبمقدرة عالية فى الملاحظة والتعليل بقدر ما انه يتطلب ايضا مقدرات اخرى كالخيال والبديهة الحاضرة ، ويمضي بروفسور بيفيرج قائلا عبارة اخري بان حقيقة الاكتشافات العلمية اعلي بكثير من المقدره علي التعليل وادراك العلاقات بين نتائج البحوث التجريبية ، ذلك لان دور التعليل في البحوث العلمية يتمثل في بناء هيكل نظري عام من معلومات محدودة نسبة لان نتائج البحوث التجريبية تكون مرهونه في معظم الاحوال بظروف طبيعية او بيلولوجية معينه ، بالاضافه الي ذلك فان بناء هذه الهياكل النظرية العامة تعتمد علي الترجيحات والاحتمالات التى تظهر جليا عند مناقشة نتائج البحوث التجريبية متمثلة فى وجود العبارات ظنيه الدلالة مثل يبدو ومن الارجح وربما وغالبا وغير ذلك من عبارات اخرى).

ولاعطاء هذا المقال ابعادا اخرى يبدو انه من الاجدى ايضاح الكيفية التي عالج بها القرآن الكريم قضية البحث العلمى . ان الحقيقة الهامه جدا فى الكيفية التى عالج بها القرآن الكريم هذه القضية ترتكز في ان القرآن الكريم لفت انتباهنا لملاحظة كثير من الظواهر الكونية المختلفة التي تحيط بنا وحثنا علي تأملها وتدبرها والتبصر والتفكر فيها وفي هذا قمة التربية لان وضع الفروض التي تفترض حلا او حلولا لتفسير الظاهرة الكونية المعينة واختبار هذه الفروض تؤديا الي ترويض وتطوير العقل الانساني والي تعميق المعاني الايمانية والي عمارة هذه الارض والي نهضة الامه ، ولتوضيح ذلك دعنا نتامل هذه الآيات القرآنية : يقول الحق سبحانه وتعالى في سوره البقرة :

(ان في خلق السماوات والارض واختلاف الليل والنهار والفلك التى تجري في البحر بما ينفع الناس وما انزل الله من السماء من ماء فاحيا بها الارض بعد موتها وبث فيها من كل دابة وتصريف الرياح والسحاب المسخر بين السماء والارض لايات لقوم يعقلون (١٦٤).

ويقول سبحانه في سورة الانبياء :

(او لم يرالذين كفروا ان السموات والارض كانتا رتقا ففتقناهما وجعلنا من الماء كل شيء حى أفلا يؤمنون (٣٠) .

ويقول سبحانه فى سورة فاطر :

(الم تر ان الله انزل من السماء ماء فاخرجنا به ثمرات مختلفا الوانها ومن الجبال جدد بيض وحمر مختلف الوانها وغرابيب سود (٢٧) ومن الناس والدواب والانعام مختلف الوانه كذلك انما يخشى الله من عباده العلماء ان الله عزيز غفور (٢٨) .

ويقول تعالى فى سورة الزمر :

(خلق السموات والارض بالحق يكور الليل على النهار ويكور النهار علي الليل وسخر الشمس والقمر كل يجرى لاجل مسمى الاهو العزيز الغفار (٤) .

ان كثير من الاسرار المتعلقة بالظواهر الكونيه التي حثنا القرآن الكريم على ملاحظتها تتجلى وتتكشف بمرور الزمن ، ويعتبر ذلك سمة اساسية من سمات البحث العلمى ذلك لان البحوث العلمية فى كثير من الاحيان تعطي اجابات جزئية للمشكلة وتفتح فى نفس الوقت افاقا جديده للبحث فى ظواهر أخرى لها علاقة بالظاهرة الام . بالاضافة الي ذلك فان تجلي اسرار

الظواهرالكونية التي حثنا القران الكريم علي ملاحظتها تعتبر دليلا واضحا على ان هذا القرآن لاتنقضي عجائبه ولا يخلق علي كثرة الرد وفي هذا اعجاز قرآني واضح علي مر العصور والازمان ولتوضيح ذلك دعنا نتأمل هذه الايات القرانية :

أـ يقول سبحانه وتعالي في سورة الرعد :

(وفي الارض قطع متجاورات وجنات من اعناب وزرع ونخيل صنوان وغير صنوان يسقى بماء واحد ونفضل بعضها على بعض فى الاكل ان في ذلك لايات لقوم يعقلون (٤) .

يورد ابو جعفر محمد بن جرير الطبرى فى تفسير هذه الاية القرآنية ما يأتى :

يقول تعالى : (وفى الارض قطع متجاورات) . اي فى الارض قطع متقاربات متدانيات بقرب بعضها من بعض بالجوار وتختلف بالتفاصيل ، مع ما تجاورها ، فمنها قطعة سبخة لا تنبت شيئا في جوار قطعة طيبه ، تنبت وتنفع .

وقوله (وجنات من اعناب ونخيل وزرع صنوان وغير صنوان يسقى بماء واحد ونفضل بعضها على بعض فى الاكل). يقول تعالى ذكره وفى الارض مع القطع المختلفات المعانى منها ، بالملوحة ، والعذوبه ، والخبيث والطيب ، مع تجاورها وتقارب بعضها مع بعض ،بساتين من اعناب وزرع ونخيل ايضا، متقاربه فى الخلقة مختلفة فى الطعوم والالوان مع اجتماع جميعها على شرب واحد ، فمن طيب طعمه منها ، حسن فى منظره طيبة رائحته ، ومن حامض طعمه لا رائحه له .

وقوله : (ان فى ذلك لايات لقوم يعقلون).

يقول تعالى ان فى مخالفة الله عز وجل بين هذه القطع المتجاورات وثمار جناتها وزروعها علي ما وصفنا وبينا لدليلا واضحا وعبرة لقوم يعقلون اختلاف ذلك ، ان الذي خالف بينه علي هذا النحو ، هو المخالف بين خلقه في ما قسم لهم من هداية وضلال وتوفيق وخذلان ، فوفق هذا وخذل هذا ، وهدي هذا واضل هذا ، ولو شاء سوي بين جميعهم كما لو شاء سوى بين جميع اكل ثمار الجنه ، التي تشرب شربا واحدا وتسقى سقيا واحدا وهي متفاضلة فى الأكُل .

اما ابو الفداء اسماعيل بن كثير فيورد ما ياتى في تفسير هذه الآيه الكريمه :

قوله : (و فى الارض قطع متجاورات). اي يجاور بعضها بعضا مع ان هذه طيبة تنبت ما ينفع الناس وهذه سبخة مالحه لاتنبت شيئا .
وقوله : (تسقى بماء واحد ونفضل بعضها علي بعض في الاكل).
اي هذا الاختلاف فى اجناس الثمرات والزروع فى اشكالها والوانها وطعومها وروائحها واوراقها وازهارها ، فهذا في غاية الحلاوه وهذا في غاية الحموضه وذا في غاية المراره وذا عقص وهذا عذب ، وهذا جمع هذا وهذا ، ثم يستحيل الى اخر باذن الله تعالى ، وهذا اصفر وهذا احمر ، وهذ ابيض وهذا اسود ، وهذا ازرق وكذلك الزهورات مع انها كلها تستمد من طبيعه واحدة وهو الماء مع هذا الاختلاف الكثير الذى لا ينحصر ولا ينضبط ففي ذلك آيات لمن كان واعيا وهذا من اعظم الدلالات علي الفاعل المختار الذي بقدرته فاوت بين الاشياء وخلقها على ما يريد ولهذا قال تعالي : (ان في ذلك لآيات لقوم يعقلون).

هذا ما اورده الطبري وابن كثير فى تفسير هذه الايه الكريمه . يتضح من التفسيرين انهما متشابهان الي درجة كبيرة . لقد اورد كلا المفسرين في تفسير قوله تعالى : (وفى الارض قطع متجاورات) أن الأرض المالحه السبخه لا تنبت شيئا وهذا القول ليس بدقيق فالأرض المالحه تنبت انواعا معينه من النباتات منحها الله سبحانه وتعالي المقدرة علي مواءمة تلك البنات ذات التركيز العالي من الاملاح (Etherington, 1982) ولعل ما اراده المفسرون هنا هو ان الارض المالحه صعبة الاستغلال فى الاغراض الزراعية نسبة لما بها من كمية كبيرة من الاملاح .

لقد ورد في تفسير ابن كثير لهذه الآية ايضا ان التباين في اجناس الثمرات والزروع فى اشكالها والوانها وطعومها وروائحها واوراقها وازهارها مستمد من طبيعة واحدة وهى الماء (انظر اعلاه) ، والحقيقة ان المتغير هنا ليس الماء ولكنه التربه المحيطة بجذور النبات كما تشير الاية الكريمه .

لم يتطرق المفسران بصورة واضحة الى اثر عامل التربه في طعم الثمار وهذا ما يلفت اليه المولي عز وجل انتباهنا بملاحظته فى هذه الآية الكريمة التي تشير ضمن ما تشير الي

ملاحظة اثر عامل التربة فى طعم الثمار . لقد دلت نتائج البحوث التجريبية ان التربه شيئ فى غاية التعقيد وانها متباينه جدا فى خصائصها ، فعلى سبيل المثال نجد ان نتائج التحليل الكيميائى لعينتين من التربه ،تبعدان عن بعضهما البعض حوالى بضعة امتار ، لتحديد كمية العناصر الغذائية بكل منهما ، ربما تكون مختلفة تماما وربما يكون الفرق فى نتائج التحليل معتبرا احصائيا (Hayati, 1985)

ان لتوازن المغذيات المعدنية (mineral nutrients) بالتربة اثر كبير في طعم الثمار . ان اهل السودان المهتمين بمجال الزراعة يدركون ذلك جيدا ، حيث ان ثمار النباتات التى يضاف اليها السماد الطبيعي تختلف فى طعمها عن تلك التي يضاف اليها السماد الصناعى ، وعموما فان متابعة الظاهرة التي اشارت اليها الاية الكريمه اعلاه عن طريق البحوث التجريبية ربما تودى الي تكشف كثير من الاسرار المتعلقة بعامل التربة وطعم الثمار .

ب - يقول الحق سبحانه وتعالى في سورة المؤمنون : (ولقد خلقنا الانسان من سلالة من طين (١٢) ثم جعلناه نطفة فى قرار مكين (١٣) ثم خلقنا النطفة علقه فخلقنا العلقة مضغة فخلقنا المضغة عظاما فكسونا العظام لحما ثم انشاناه خلقا آخر فتبارك الله احسن الخالقين (١٤) .

لقد اورد الطبري فى تفسير هذه الايات ما ياتى :

قوله : (ولقد خلقنا الانسان من سلالة من طين) اي اسللناه منه فالسلاله هى المستله من كل تربة ، ولذلك كان ادم خلق من تربة اخذت من اديم الارض .
وقوله (ثم جعلناه نطفة .... احسن الخالقين) يعني تعالي ذكره بقوله : (ثم جعلناه نطفه فى قرار مكين) ان الانسان الذى جعلناه من سلالة من طين جعلناه نطفه فى قرار مكين ، وهو حيث استقرت فيه نطفة الرجل من رحم المراة، ووصفه بانه مكين ،لانه مكن لذلك وهيىء له ليستقر فيه الي بلوغ امره الذي جعله له قرار. وقوله :(ثم جعلنا النطفة علقة) : يقول: ثم صيرنا النطفة التي جعلناها فى قرار مكين علقه ، وهى القطعة من الدم (فخلقنا العلقة مضغة) يقول : فجعلنا ذلك الدم مضغة ، وهى القطعة من اللحم . وقوله : (فخلقنا المضغة عظاما) يقول : فجعلنا تلك المضغة من اللحم عظاما . وقوله : (فكسونا العظام

لحما) يقول : فاكسينا العظام لحما . وقوله: (ثم انشاناه خلقا اخر) يقول : ثم انشانا هذا الانسان خلقا آخر . واختلف اهل التاويل في قوله (ثم انشاناه خلقا اخر) فقال بعضهم : انشاؤه إياه خلقا آخر : نفخه الروح فيه، فصير حينئذ انسانا ، وكان قبل ذلك صورة .

اما ابن كثير فقد اورد فى تفسير هذه الايات ما يأتى :

يقول تعالى مخبرا عن ابتداء خلق الانسان من سلاله من طين ، وهو آدم عليه السلام خلقه الله من صلصال من حماء مسنون . وقال الاعمش عن المنهال بن عمرو عن ابى يحيي عن ابن عباس (من سلالة من طين) قال : من صفوة الماء. وقال مجاهد « من سلالة » أى من بنى آدم وقال ابن جرير انما سمى آدم طينا لأنه مخلوق منه . وقال قتاده استل آدم من الطين وهذا أظهر فى المعنى وأقرب الى السياق ، فان آدم عليه السلام خلق من طين لازب ، وهو الصلصال من الحماء المسنون ، وذلك مخلوق من التراب كما قال تعالى : (ومن آياته أن خلقكم من تراب ثم اذا أنتم بشر تنتشرون) .

و قوله : (ثم جعلناه نطفه فى قرار مكين) . هذا الضمير عائد على جنس الانسان والقرار المكين يعنى الرحم معد لذلك ومهيأ له .

وقوله : (ثم جعلنا النطفه علقه) أى ثم صيرنا النطفه وهى الماء الدافق الذى يخرج من صلب الرجل وهو ظهره ، ومن ترائب المرأة وهى عظام صدرها ما بين الترقوه الى السره فصارت علقه حمراء على شكل العلقه مستطيله ، قال عكرمه : وهى دم . (فخلقنا العلقه مضغه) وهى قطعه كالبضعة من اللحم لاشكل فيها ولا تخطيط . قوله : (فخلقنا المضغه عظاما) يعنى شكلناها ذات رأس ويدين ورجلين بعظامها وعصبها وعروقها . وقوله : (فكسونا العظام لحما) أى جعلنا على ذلك ما يستره ويشده ويقويه . وقوله : (ثم أنشأناه خلقا آخر) أى ثم نفخنا فيه الروح فتحرك وصار خلقا آخر ذا سمع وبصر وادراك وحركه واضطراب . أما قوله : (فتبارك الله أحسن الخالقين) يعنى حين ذكر قدرته ولطفه فى خلق هذه النطفه من حال الى حال وشكل الى شكل حتى تصورت الى ما صارت اليه من الإنسان السوى الكامل الخلق .

هذا ما أورده الطبرى وابن كثير فى تفسير هذه الآيات القرآنيه من سورة المؤمنين التى يلفت فيها المولى عز وجل انتباهنا الى ملاحظة الأطوار التى يمر بها الجنين فى بطن أمه .

لقد أتضح عن طريق الأبحاث التجريبيه أنه بعد تلقيح الحيوان المنوى للبويضه يتكون الزايجوت (zygote) أو اللا قحه التى تؤدى بدورها الى تكوين العلقة عن طريق الانقسام (Balinsky, 1975 and Grove et al., 1977) وسميت علقة لانها تعلق بجدار الرحم ، أما تفسير علقة بأنها هى دم أوقطعه من الدم كما ورد فى تفسير ابن كثير والطبرى على التوالى فهذا قول غير صحيح لان الانسان لا يمر في اطواره الجنينية بطور يكون فيه دما او قطعة من دم (Maurice Bucaille, 1979) بعد ذلك تتحول العلقة الي مضغة وسميت مضغة لانها اشبه بقطعة اللحم الممضوغة ذلك لانها تحتوى على تجاويف شبيه بالتجاويف التي يمكن ان تتركها الاسنان بقطعة اللحم الممضوغة - فانظر الي دقة التعبير . بعد المضغة تبدأ عملية التشكل والتميز (Differentiation) حيث تتميز بعض الخلايا معطية الانسجة العصبية وتتميز خلايا اخري معطية الانسجة الضامة وهكذا . واخيرا فان المولي عز وجل يلفت انتباهنا في نهاية هذه الاية الكريمة الي ان الخلايا التي تكون العظام تتشكل اولا ثم تكتسي باللحم بعد ذلك وهذه حقيقة يدركها بصورة اكبر المختصون في علم الاجنة .

ج - يقول الله سبحانه وتعالي في سورة النمل :

(وتري الجبال تحسبها جامدة وهي تمر مر السحاب صنع الله الذي اتقن كل شئ انه خبير بما تفعلون (٨٨) .

اورد الطبري في تفسير هذه الاية الكريمة القرآنيه ما يأتي :

يقول تعالي وتري الجبال تحسبها قائمة وهي تمر مر السحاب لانها تجمع ثم تسير ، فيحسب رائيها لكثرتها انها واقفة وهي تسير سيرا حثيثا ، كما قال الجعدي :

بارعن [١] مثل الطود [٢] تحسب انهم وقوف لحاج [٣] والركاب تهملج[٤]

والبيت شاهد علي ان الشيئ الضخم تراه وهو يتحرك ، فتحسبه ساكنا ، مع انه

---

(١) الأرعن : الجيش العظيم

(٢) الطود : الجبل

(٣) الحاج : جمع حاجة

(٤) تهملج : تمشي الهملجة والهملجه هي سير حسن في سرعة .

مسرع في سيره جدا وذلك كسير الجيش وسير السفينة في البحر ، يحسبها الناظر اليها وهي مجدة في سيرها ، كأنها واقفه ، وذلك هو شأن الجبال عند القيامة - تراها كأنها جامدة ، وهي تسير مسرعة كالسحاب .

أما ابن كثير فقد اورد في تفسير هذه الاية القرآنيه الكريمة ما يأتي :-

قوله : (وتري الجبال تحسبها جامدة وهي تمر مر السحاب) اي تراها كأنها ثابتة باقية علي ماكانت عليه ، وهي تمر مر السحاب ، اي تزول عن اماكنها . وقوله : "صنع الله الذي اتقن كل شئ" اي اتقن كل ما خلق ، واودع فيه من الحكمة ما اودع . وقوله : (انه خبير بما يفعلون) اي هو عليم بما يفعل عباده من خير وشر وسيجازيهم عليه أتم الجزاء .

هذا ما أورده الطبري وابن كثير في تفسيره هذه الآيه القرآنيه الكريمة من سورة النمل التي تتحدث عن صنع الله واتقانه لكل شيئ وتشير ضمن ما تشير الي دوران الأرض ، فهذه الجبال التي تبدو للعين جامدة هي في واقع الأمر تدور مع دوران الارض ، واذا نظرنا الي هذه الجبال علي مستوي الذرات فان نتائج البحوث التجريبية في علم الفيزياء تقول بأن هذه الذرات تحتوي علي الكترونات تحمل شحنات سالبة وتكون في حركة مستمرة حول نواة الذره التي توجد في مركزها ، ولقد اوضحت نتائج البحوث التجريبية في هذا المجال بان حركة الالكترونات السالبة حول النواه شبيهه بحركة السحب وان السحابة الالكترونية ليست منتظمه وتكون اكثر كثافة بالمنطقة التي يتوقع ان يوجد بها الالكترون بالمدار المعين (Davis et al. 1976 and Hheey1978).

ان الآيات القرآنيه التي تلفت انتباهنا الي ملاحظة الظواهر الكونية المختلفة كثيرة جدا وأن ما سقناه من امثلة لا يمثل سوي نذرا يسيرا من هذه الايات ، وكما ذكرنا سابقا فان القرآن الكريم لفت انتباهنا لملاحظة كثير من هذه الظواهر الكونية المختلفة التي تحيط بنا وحثنا علي تأملها وتدبرها والتبصر والتفكر فيها ، وفي هذا قمة التربية لأن وضع الفروض التي تقترح حلا او حلولا لتفسير الظاهرة الكونية المعنية واختبار هذه الفروض تؤديا الي ترويض وتطوير العقل الانساني والي تعميق المعاني الايمانية والي عمارة هذه الارض والي نهضة الامة .

واخيرا فانه ينبغي علينا ان نعلم انه من المفيد تربويا تقوية حس الملاحظة عند اطفالنا وطلابنا في مراحل تعليمهم المختلفة ذلك لان ملاحظة الظواهر الكونية المختلفة ومتابعتها عن طريق وضع الفروض واختبارها تزيد من ادراك الانسان وتعمق فيه النواحي الايمانية وتشعره بقدرة الخالق وعظمته .

المراجع العربية :

١/ القرآن الكريم

٢/ الامام ابو الفداء اسماعيل بن كثير . *تفسير القرآن العظيم* ، الجزء الرابع ، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع .

٣/ ابو جعفر محمد بن جرير الطبري . *جامع البيان عن تأويل آي القرآن* ، الجزء الثالث عشر، الطبعة الثانية : شركة مكتبة ومطبعة مصطفي البابي الحلبي واولاده بمصر .

المراجع الاجنبيه :

1. Balinsky, B.I. (1975) *An Introduction to Embryology*. Fourth Edition, Saunders, London.
2. Beveridge, W.I.B. (1968) *The Art of Scientific Investigation*. William Heinemann, London.
3. Davies, L., Denial, M.J., Locke, A. W., and Reay, M.E. (1976). *Investigating Chemis try*. Heinemann, London.
4. Grove, A.J., Neweell, G.E., Carthy, J.D., Mercer, E.H. and Newell, P.E. (1977). *Animal Biology*. Ninth Edition, University Tutorial Press Ltd. London.
5. Hayati, A.A. (1985). *The Effects of Mineral Nutrient Factors on Determining the Species Composition of Acid Mire Vegetation*. Ph.D. Thesis, University of Exeter, U.K.
6. Huheey, J.E. (1978) *Inorganic Chemistry*. Second Edition, Harper and Row, Publishers, New York.
7. Maurice Bucaille. (1979). The Bible, *The Qur'an and Science*. American Trust Publications. U.S.A.
8. Morrison, T.M., and Boyed, R.N. (1976) *Organic Chemistry*. Third Edition, Allyn and Bacon, New York.
9. Pelczar, M.J., Reid, R.D., and Chan E. C. S. (1977) *Microbiology*. Fourth Edition, Mc Graw. Hill Book Company.
10. Robert, M. B. V. (1979) *Biology: A Functional Approach*. Second Edition, Thomas Nelson, U.K.

منهج جغرافية العالم الاسلامي في مرحلة التعليم العام بالمملكة العربية السعودية
دراسة نقدية

د . عبد الباقي عبدالغنى بابكر
استاذ مشارك
قسم الجغرافيا ـ كلية التربية ـ جامعة الخرطوم

د. محمد ابراهيم ارباب
استاذ مساعد رئيس قسم الجغرافيا
كلية التربية ـ جامعة الملك سعود أبها

SUMMARY

The study sets out to explore the principal elements of the school programme for the Geography of the Islamic World taught in Saudi Arabia at Intermediate and Secondary levels. Chief among the features of the Geography programme examined are : contents, textbooks, methods of teaching, use of audio-visual aids and so on. In the study the Saudi Geography programme serves as an il lustrative and typical example of a basic regional Geography syllabus

From the questionnaires and personal interviews (involving random samples of pupils, teachers and school inspectors) it is based on, the study exposes a number of built-in limitation and drawbacks that undermine the realization of the most crucial of the educational aims behind the programme.

The problems can be traced to a variety of sources, including the prescribed books. Besides the unsubstantiality of the their contents, the books used tend on the whole to be unnecessarily descriptive in a rather old-fashioned way which inevitably leads to a narrowing down of interest.

There is also a notable absence of quality maps and diagrams, and hence there is little in the books to stimulate activity or introduce variety. Other sortcomings relate to the methods of teaching adopted in the schools and the handling of educational aids.

The study has also demonstrated that a number of " external " factors indirectly play a role in creating or at least intensifying the observed problems. One such factor concerns the inadequacy of the available references and other sources of information relied upon for designing and teaching the Geography

of the Islamic World. An even more crucial factor is the absence of an Islamic Geographical school of taught with a coherent philosophy and a clear perspective on contemporary issues, an absence that has affected all branches of-Geography in various far-reaching ways .

UNESCO : Source Book For Geoqraphy Teachinq London 1965 , P . 75 ٨

ملخص

يتناول البحث بالتحليل الجوانب الاساسية في منهج جغرافية العالم الاسلامي في المرحلتين المتوسطة والثانوية بالتعليم العام بالمملكة العربية السعودية كمثال لمنهج جغرافي اقليمي اساسي وللمملكة فى البرنامج المقرر و الكتاب المقرر و طريقة التدريب والوسائل التعليمية المتاحة والمستخدمة . ولقد اعتمدت الدراسة علي اساليب الاستبيان والمقابلة الشخصية لعينات عشوائيه من بين التلاميذ والمعلمين والموجهين الفنيين . ولقد اوضحت الدراسة جملة من السلبيات تشكل صعوبات أمام تحقيق أهم الاهداف السلوكية للمنهج كخلو الكتب الصفيه من المضمون الجيد وإتباعها لاسلوب وصفى تقليدى بجانب القصور فى نوعية الخرائط والاشكال مما يقلل من فرص الانشطة بالاضافة الي مشاكل تتعلق بطرق التدريس التقليدية المتبعة وباستخدام الوسائل التعليمية المقرره بدرجات مختلفه في معظم المؤسسات التعليميه . كما اوضحت الدراسة أن عدداً من العوامل الخارجية أو غير المباشرة مثل طبيعة المراجع والمصادر المتوفرة عن جغرافية اسلامية ذات فلسفه واضحة ورؤية ذاتية لقضايا العصر ، لا شك مسئولة ايضاً عن الارتباك ليس فقط فى منهج هذا الفرع خاصة وانما فى كل فروع الجغرافيا .

كما تثير الدراسة عددا من القضايا التربوية الاخرى وتخلص الي بعض التوصيات المتعلقة بالمواضيع المتبادلة .

مقدمة :ــ

يستمد منهج الجغرافية العالم الاسلامى اهميته فى مراحل التعليم العام بالمملكة العربية السعودية من المنطلقات الاتية :ــ

١ ــ انه منهج رائد فى مجرد وجوده ذلك لان المملكة العربية السعودية هي الدولة العربية الوحيدة التي تضمنه في مناهجها ويقتصر الاطار الاقليمي لدراسة الدائره الحضارية في البلدان العربية فى الوطن العربي .

٢ ــ يعتبر المنهج مهماً في العملية التربوية في المملكة بحكم الزعامة الدينية والموقع من العالم الاسلامي ودور المملكة في نشر الدعوة وقيامها باستضافة الحجاج فى مؤتمر اسلامى جماهيرى سنوى مما يعنى ضرورة إعداد شباب مثقف يعرف خلفية الشعوب المسلمة ومشكلاتها

٣ ــ نسبة لوجود نظم مختلفة من التعليم فى المملكة أحدها فى طور التجربة وهو نظام المدرسة

الثانوية المطورة ، فانه منهج يصلح لاقامة نوع من التكامل بين المواد الاجتماعية والدينية التى تهتم بالعالم الاسلامى والاسلام كعقيدة وحضارة مثل التاريخ والثقافة الاسلامية والمواد الاخرى الممكنه مثل مباديء علم الاجتماع وعلم الاجتماع المعاصر .

٤ ـ انه المنهج الوحيد الذي يمكنه أن يتناول العـــالم الاسلامي وقضاياه وتحدياته المعاصرة ودور ه الحضاري وتركيبه الديموغرافى الاقتصادي وعناصر قوته وضعفه .

٥ ـ انه منهج يتيح ، لو احسن استغلاله ، تطوير مهارات عديده فى قراءة الخرائط ورسمها وصقل المهارات الاحصائية واللغوية وإثراء المصطلحات العلمية وتركيز المعلومات المتراكمة عبر الجغرافية الاصولية .

لهذه الاسباب وغيرها آثر الباحثان أختيار هذا الموضوع للدراسة .

طريقة البحث : تم تصميم استمارة استبيان لاساتذة الجغرافيا ولم تخضع الاستمارة للتجربة والتنقيح لضيق الوقت واخرى للتلاميذ الذين يدرسون منهج جغرافية العالم الاسلامى تشمل ٣٥ سؤالا رئيسيا و٣٤ سؤالا فرعيا (ملحق) لطرحها فى الصفوف الاتية :ـ

١ ـ الصف الثانى المتوسط .

٢ ـ الصف الثالث الثانوى القسم الادبى .

٣ ـ المدرسة الثانوية المطورة .

٤ ـ الصف الثالث المتوسط بالمعاهد العلمية التى تتبع جامعة الامام محمد بن سعود الاسلامية

واختيرت عينه عشوائية مكانية للمدارس والمعاهد بلغ عددها ٣٩ مؤسسة من امارات عسير الباحة ، جيزان ، والجزء الجنوبى من مكة المكرمة ،ضمت ٢٥ مدرسة متوسطة ومعهداً علمياً والبقية من المدارس الثانوية والمطورة ، ثم اختيرت عينة عشوائية منتظمة من قوائم الطلاب بلغ حجمها ٤٢٠ طالبا وبلغ عدد المدرسين الذين اشتركوا فى الاستبيان ٥٠ مدرسا . وقد اسقطت ٢٨ استمارة غير صالحة بالنسبة للتلاميذ ولم تسقط استمارات المدرسين التى حفلت باخطاء التحيز لكنها اعتبرت اتجاها طبيعيا .

استطلع الباحثان آراء كثير من الموجهين الفنيين بإدارات التعليم واساتذة المناهج وطرق التدريس بكلية اللغة العربية والعلوم الاجتماعية بجامعة الامام محمد بن سعود بأبها وكلية التربيه جامعة الملك سعود بأبها ، كما قام طلاب اقسام الجغرافيا بالكليتن بتوزيع الاستمارات وجمعها وقام طلاب الجامعة الأولى ومشكورين بتفريغ البيانات .

ولم تقتضى طبيعة البحث اجراء اختبارات ذكاء أوالحرص الشديد على تجانس العينة الى درجة بعيدة ، كذلك تقتضى الاشارة الى أن نفس استمارتى الاستبيان استغلتا فى كتابة بحث عن المشكلات الخاصة بتدريس الجغرافيا .

النتائج :ـ
فيما يلى ملخص لأهم النتائج وتحليلها فى أربع مسائل رئيسية هى :ـ
١ : البرنامج المقرر .
٢ : الكتاب المدرسى .
٣ : طريقة التدريس .
٤ : وسائل الايضاح .
وقد ختمنا النقاش حول الموضوع بالرؤية الخاصة للباحثين .
أولا البرنامج المقرر :
يتفق المختصون فى تخطيط البرامج الخاصة بالدراسات الاجتماعية عامة والجغرافية خاصة على ان البرنامج الفعال هو الذى يعمل على تزويد التلاميذ بخبرات تعليمية مستمرة والذى يتصف بالمرونة كى يساعد عل تشجيع الأفكار والآراء الابداعية عند المعلم والتلاميذ (١)
ولاشك انالأهداف السلوكية التى يجب ان يحققها محتوى البرنامج المقرر لجغرافية العالم الاسلامى عديده منها التأكيد على أهمية القيم الاسلامية والدور الحضارى للاسلام واثره فى ربط وتعاضد الشعوب المعتنقة له والتعرف على التركيب الديموغرافى والاقتصادى للعالم الاسلامى وأهم مشكلاته وتحدياته المعاصرة ، هذا فضلا عن تنمية المهارات التعليمية المختلفة .
يبدأ تدريس الجغرافيا كمادة اجتماعية مستقلة فى الصف الرابع الابتدائى حيث يتم تعريف التلميذ حتى نهاية المرحلة الابتدائية بالخريطة الاولى وللوطن واخيراً الوطن العربى والدول ذات العلاقة به ، ولايطرح مصطلح العالم الاسلامى على الاطلاق (٢) أما منهج جغرافية العالم الاسلامى فانه يطرح كمادة مستقلة فى الصف الثانى المتوسط والصف الثالث الثانوى بالقسم الادبى وفى المدرسة الثانوية المطورة حيث يسود نظام الساعات المقررة (٣) فان المنهج يدرس كمادة اجبارية فى قسم العلوم الانسانية والأدبية ، ولكنه يغيب كمادة اجبارية فى قسم العلوم الادارية والانسانية ، حيث يحدث التركيز على الجغرافيا الاصولية ، وهذا لا ينفى امكانية اختيار التلميذ فى أى تخصص للمنهج كمادة اختيارية (٣) وفى المعاهد العلمية التى تضم المرحلتين المتوسط والثانوى وتتبع جامعة الامام محمد بن سعود فانّ المنهج يمثل

١ـ جودت احمد سعادة : « مناهج الدراســـات الاجتماعية » .
(بيروت ـ دار العلم للملايين ـ١٩٨٥) ص ١١٨
٢ـ وزارة المعارف : « منهج التعليم الابتدائي » (الرياض ـ وزارة المعارف ـ ١٩٦٨ م)
ص ٥٥ / ص٦٣ .
٣ـ وزارة المعارف . « دليل المدرسة الثانوية المطورة » ، الرياض ـ وزارة المعارف ـ (١٩٨٦م)

مقرر الجغرافية فى الصف الثالث المتوسط .

احتوت استمارة الاستبيان (ملحق ١) الخاصة بالمعلمين حوالى ١٠ أسئلة حول البرنامج المقرر لقياس وجهة نظرهم حول مدى تحقيقه للاهداف ، كما احتوت استمارة التلاميذ على سؤالين فقط يعكسان طول أوقصر المادة المقررة ووضوحها . وقد تبين من اجابات المعلمين اعتقادهم بتحقيق المقرر للاهداف المرجوة خاصة تنمية القيم وتقوية روح المواطنة وتطوير المهارات ويلخص جدول (١) تلك الآراء .

جدول (١) مدى تحقيق البرنامج المقرر لجغرافية العالم الاسلامى للاهداف المرجوة حسب آراء معلمى المادة فى المدارس والمعاهد المختارة (٪) (عداالثانوية المطورة)

الهـــــدف	يحقق الهدف ٪	لايحقق الهدف ٪	يحقق الهدف الى حد ما أوليس بالشكل المطلوب ٪
الاعانة على فهم المجتمع ودراستة	٨٠ر٥	١٩ر٥	—
تنمية نوع من القيم الاجتماعية الايجابية	٨٥ر٧	١٤ر٣	—
تقوية روح المواطنة والروح الاسلامية	٩٠ر٥	٩ر٥	—
معرفة الطالب بالتحديات التى تواجه العالم الاسلامى	٤٢ر٩	٣٣ر٣	٢٣ر٨
إدراك مشاكل الاقليات الاسلامية	٣٣ر٣	٤٢ر٩	٢٣ر٨
معرفة محاور انتشار الاسلام والصعوبات التى تواجة الدعوة الاسلامية	٣٨ر١	٢٨ر٦	٣٣ر١
تنمية مهارات الطلاب	٨٠ر٩	١٩	—

المصدر : العمل الميدانى ١٤٠٦ هـ (١٩٨٦ م) .

: القائمة لاتمثل كل الاهداف ولكن أهمها .

ويتبين ان اوجه القصور فى نظر المعلمين تنحصر فى النواحى المتعلقة بالتحديات التي تواجه العالم الاسلامي وادراك مشاكل الاقليات ومعرفة محاور انتشار الاسلام واتضح فى اسئلة

تفصيلية بان المادة المقررة لا توضح الصعوبات التي تواجه انتشار الاسلام .

إنّ منهج جغرافية العالم الاسلامى فى المرحلة المتوسطة والثانوية لا يحقق الأهداف التي من اجلها وضع ، ولا يمكن الحكم حاليا على الوضع فى المدرسة الثانوية المطورة لأنه لم تصدر كتب دراسية بعد و ما زال النظام فى طور التجربة حيث يعمد الاساتذة الى كتابة مذكرات او تلخيص الدروس ، وللمدرس الحرية فى وضع تفاصيل المنهج فى ظل اطار عمومي للغاية يتيح له قدرا من المرونه (٤) .

ورغم ثراء قائمة الاهداف التى يسردها المؤلفون فى مقدمات الكتب الدراسية فان البرامج المقررة تخلو من المضمون الذى يحققها ، وتتبع الكتب الثلاث (٥) اسلوبا واحدا هو دراسة الوطن العربى ثم الدول الاسلامية غير العربية فى آسيا واقلياتها ثم افريقيا ، ويتوقف برنامج الصف الثالث المتوسط بالمعاهد العلمية عند هذا الحد مهملا المسلمين فى أوربا ، ويستطرد الكتابان الاخران فى دراسة مسلمى أوربا

كما تتبع الكتب الثلاث اسلوب دراسة الوحدات السياسية من حيث الموقع والمساحة والسكان والنشاط الاقتصادى والمدن والنقل ، و تفشل جميعا فى دراسة العالم الاسلامى كوحدة حضارية مميزه آراء التكتلات السياسية والاقتصادية التى يمكن مقارنتها بها ، وفى تصنيف ذلك العالم الى اقاليم ثانوية كبرى ، ودراسة الموضوعات المتعلقة بالتحديات المعاصرة ومشكلات الاقليات والتخلف الثقافى ويرى الباحثان إنّ دراسة الوحدات السيايسة يعزز قيمة سلبية هى وجود حدود دولية محدده وشخصية مستقلة متميزة لكل دولة وخاصة وأن موضوع الوحدة الاسلامية لايطرح باسلوب فعال .

وقد كان وجود المنهج فى مرحلتين مختلفتين فى نظام التعليم العام المتوسط والثانوى فرصة كى تختلف أساليب المعالجة بدلا من تكرارها فتدرس الوحدات فى مرحلة والقضايا العامة والأقاليم الثانوية الكبرى فى المرحلة التالية .

من الواضح أنه فى ظل منهج ممل كهذا يصعب على المدرس بث القيم المرادة وتطوير

٤ـ المرجع السابق . ص ٤٩ .

٥ـ محمد اسماعيل واخرون : « جغرافية العالم الاسلامى » : للصف الثانى المتوسط . (الرياض ـ وزارة المعارف ـ الطبعة السادسة ـ ١٩٨٤)

ب ـ عبدالرحمن حميدة وآخرون : الجغرافية الاقليمية للعالم الاسلامى للصف الثالث الثانوى ـ القسم الادبى (الرياض ـ وزارة المعارف ـ الطبعة الثالثة ـ ١٩٨١)

ج ـ محمد خميس الزوكة وابراهيم لبيب : « جغرافية العالم الاسلامي » ـ لطلاب السنه الثالثه المتوسط : (الرياض ـ جامعة الامام محمد بن سعود ـ الطبعة الرابعة ـ ١٤٠٤)

المهارات ، كما أنّ كثرة الحقائق وتغلبها فى الكم على المصطلحات والتعميمات تؤدى الى الاستظهار ، ومن نافلة القول أن المنهج لاينفصل عن طريقة التدريس التى تميل الى التلقين ، ولكن المنهج الممتاز يقلل عادة من عيوب طريقة الالقاء .

ويدرس منهج جغرافية العالم الاسلامى فى اطار منفصل تماما عن المواد الاجتماعية الاخرى فى نفس المرحلة وعلى سبيل المثال فان تاريخ الدولة الاسلامية يدرس فى المدرسة الثانوية بالصف الثانى الادبى لا تتم الاشارة الية فى جغرافية العالم الاسلامى بالصف الثالث . وبمراجعة مناهج المواد الاجتماعية فى المدرسة الثانوية المطورة يتضح وجود مواد عديدة تتعرض للاسلام كدولة أوحضارة وهى : الحضارة الاسلامية ، الثقافة الاسلامية ، التاريخ الحديث ، تاريخ العرب الحديث ، السياسة الشرعية . و ذلك فضلا عن مواد اخري يمكن استغلالها في نقاش الاطار النظرى لتطوير المجتمعات الانسانية ومن بينها المجتمع الاسلامى مثل مبادىء علم الاجتماع ، وعلم الاجتماع المعاصر .

كما تجدر الاشارة الى ان بعض الجغرافيين اشتركوا فى تصميم منهج تاريخ الدولة الاسلامية بالصف الثاني الثانوى الادبى وساهموا فى تاليف الكتاب (٦) فاتى مزجا تاريخيا جغرافيا رائعا ونموذجا للتكامل بين المدخل التاريخى والجغرافى ، كما تميز باشتماله على ملامح من الفلسفة الجغرافيه السياسية فى نقاشه لنهضة الامم واضمحلالها ومقومات التضامن وليست هذه دعوة لتوحيد منهجى التاريخ والجغرافيا ولكن اثراء كل مدخل بالاخر وتجنب التكرار الذى يمكن ان يرد بالمنهجين .

ثانيا : الكتاب المدرسى :

للكتاب المدرسى دور هام فى تنفيذ البرنامج المدرسى المقرر وتحقيق اهداف المنهج ومن المفترض فيه ان يحتوى قدرا معينا من المعرفة يتمشى مع البرنامج المقرر وبطريقة ميسرة لجميع التلاميذ وتمثل الحد الادني لما يجب ان يدرسوه ، والمنطلق الاساسى للتلاميذ فى جمع المعلومات من مصادر اخرى مختلفة ليتكامل الدرس وتتحقق الاهداف (٧) . كما وانه بما يحتوى من احصاءات وجداول وخرائط وصور واشكال يشكل وسيلة تعليمية مناسبة للتلاميذ من حيث إثارة اهتمامهم وتشويقهم للدروس .

٦ـ محمد سعيد الشعفى وحامد شاكر واسعد سليمان عبده وطه عثمان الفرا : « تاريخ الدولة الاسلامية ـ الامتداد التحديات :حركت الجهاد والاصلاح » (الرياض ـ وزارة المعارف ـ الطبعة الرابعة ـ ١٩٨٣م)

٧ـ عبد اللطيف ابراهيم وسعد مرسى احمد : « المواد الاجتماعية وتدريسها الناجح » مكتبة النهضة المصرية ـ ١٩٧٩ ص٢٩١١ .

ولاستخدام الكتاب المقرر علاقات هامة ومتبادلة مع طريقة التدريس المتبعة فقد ينظر بعض المعلمين الى الكتاب على أنه غاية المنتهى وأساس للاستظهار فتوجه الغاية لذلك ، كما قد ينظر اليه البعض الاخر على انه منطلق لتدريب التلاميذ على التفكير الناقد والربط والاستنتاج والتلخيص وتكوين مفاهيم ريئسية فتتجه طريقة التدريس الى العناية بهذا النواحى (٨) ولذلك تختلف اراء المدرسين حول الكتاب وتختلف استخداماتهم فمنهم من يتقيد به وبمعلوماته حرفيا لانه يمثل المستوى الذى تحدده الجهات المسئوله كما ان البعض الاخر قد يهمله اهمالا قد يكون تاما .

ولاشك ان لنوعية الكتاب المدرسي من حيث اخراجه ولغته واسلوبه وحجمه وحداثة احصائياته ومستوي اخراجه علاقة بدرجة الاستخدام .

نتحدث الان عن الرؤي الخاصة للباحثين عن الكتب المدرسية ، ورغم الردود الايجابيه لاغلب المعلمين عن مستوى الكتب إلا انّ هذا ربما يدل على عدم قدرة المعلمين فى اكتشاف المعايير التى يمكن بها نقد المنهج والكتب وبالتالى اكتشاف عيوبها ، وهذا وضع طبيعى ذلك ان الاستبيان وضح ان ٤ر٥٢٪ من المعلمين من غير خريجى كليات التربية او لا يحملون مؤهلات تربوية كما ان ٦٠٪ منهم لم تتعد خبراتهم ٤ سنوات .

كما ذكرنا سابقا فان الكتب المقررة فى منهج جغرافية العالم الاسلامي تبلغ ثلاثه كتب (٩) ويمثل الجدول (٢) اهم سماتها ، كما ان الملحق (٢) يوضح تبويبها .

٩ـ انظر الهامش (٥) .

جدول (٢) حجم بعض محتويات كتب جغرافية العالم المدرسية

المرحلة	عدد الصفحات	عدد الخرائط	عدد الاشكال البيانية	عدد الجداول	الصور الفوتوغرافية	اسئلة المراجعة
الصف الثانى المتوسط	٢٢٢	٣٧	-	-	٢١	توجد
الصف الثالث المتوسط (المعاهد العلميه)	٢٣٧	٤٧	-	-	-	توجد
الصف الثالث الثانوي الادبي	٣٦٧	٣٦	-	٦	-	لا توجد

وقد دلت اجابات المعلمين على كثير من النواحي الايجابيه كما يتضح من الجدول (٣)

جدول (٣) الكتاب المدرسى فى جغرافية العالم الاسلامى : ملخص لآراء الطلاب والمعلمين حوله (بالنسبة المئوية)

مواصفات الكتاب		آراء المعلمين %		آراء التلاميذ %
	كبير	٢٣ ر ٨		٤٥
حجم الكتاب	مناسب	٧١ ر ٤		٥٠
	صغير	٤ ر ٨	.	٥
	جيدة	٩٠ر٥	سهلة	٤١ ر ٩
لغة الكتاب	وسط	٩ر ٥	مناسبة	٥٥ ر ٦
	غير جيدة	—	صعبة	٢ ر ٥
	واضح	٦١ر ٩		٩٧ ر ٥
وضوح الاسلوب	غير واضح	٤ر ٨		٢ر ٥
	قصورفى بعض الاجزاء	٣٣ر ٣		—
	جيدة			٧٣ر ٧
الطباعة والاخراج	مناسبة	(أ)		٢٥ر ٠
	غير جيدة			١ر ٣
	كافيةومفهومة	٦١ ر ٩	وضحةومفهومة	٩٣ر ٧
مستوى الخرائط التى تحتوى عليها	مناسبة	٢٨ ر ٦	غير واضحة	٣ ر ٨
	غير كافية	٩ ر ٥	معقد	٢ ر ٥
	كافية	٩ر ٥		
الرسوم البيانية	مناسبة	١٤ر ٣	وجودها	٤٨
	غير كافية	١٩ ر ١		
١	معدومة	٥٧ ر ١	عدم وجودها	٥٢
	كافية	١٩ ر ٠٤		
الجداول	مناسبة	٢٣ر ٨	وجودها	٥٣ر ٣
	غير كافية	٣٨ر ١		

تابع جدول رقم ٣

	معدومة	٠٤ ر١٩	عدم وجودها	٧ ر ٤٦
	كافية	٣ ر ١٤		
الصور الايضاحية	مناسبة	٣ ر ١٤	وجودها	٦٤
	غير كافية	٩ ر ٤٢		
	معدومة	٦ ر٢٨	عدم وجودها	٣٦
	حدثة	١ ر٣٨		
حداثة الاحصاءات			ب	
	قديمة	٩ ر٦١		
تنظيم الموضوعات على تحديث الدراسة .	نعم	٩ ر ٦١		
	لا	—		
	يحتاج الى بعض التعديل فى اجزاء معينة	١ ر ٣٨	ب	
	نعم	٢ ر ٧٦		
العناية بالاسئلة والقراءات فى نهاية كل درس	لا	٥ ر ٩	ب	
	فى بعضها فقط	٣ ر ١٤		

أ – لم تتضمن استمارة المعلمين هذا السؤال .

ب – لم تتضمن استمارة الطلاب هذا السؤال .

المصدر : العمل الميدانى ١٤٠٦

جدول (٤) استخدام الوسائل التعليمية فى تدريس مادة جغرافية العالم الاسلامى
حسب آراء المعلمين والطلاب (٪)

النـــــوع		كثيرا جدا	كثيرا	احيانا	نادرا	لاتستخدم ابدا
الاطلس المدرسى	المعلمين	—	٤ر٨	٤٢ر٨	٩ر٥	٤٢ر٩
الكرة الارضية	المعلمين	١٩ر١	٩ر٥	٥٧ر١	٤ر٨	٩ر٥
	الطلاب	٦ر٣	٥	١٣ر٣	١٤ر٨	٦٠ر٦
خرائط الحائط	المعلمين	٧٦ر٢	٤ر٨	١٤ر٣	٤ر٨	—
	الطلاب	١٦ر٨	٣٩ر٢	١٣ر٧	٨ر٧	٢١ر٢
الصور	المعلمين	—	—	٣٣ر٣	٢٣ر٨	٤٢ر٩
	الطلاب	—	—	٩ر٣	٩ر٣	٨١ر٤
الملصقات	المعلمين	—	٤ر٨	٥٧ر١	٤ر٨	٢٨ر٦
	الطلاب	—	—	٧ر٢	١٥ر٢	٧٧ر٦
السبورة	الطلاب	٥٣ر٨	٣١ر٥	١١ر٦	١ر٨	١ر٢
المجسمات	المعلمين	—	٤ر٨	٩ر٥	١٤ر٣	٧١ر٤
الشرائح	المعلمين	—	٤ر٨	١٤ر٣	٩ر٥	٧١ر٤
الافلام	المعلمين	—	—	١٤ر٣	٤ر٨	٨٠ر١

المصدر : العمل الميدانى ١٤٠٧

تشترك الكتب الثلاث فى اهم السلبيات ولكل كتاب منها ايجابياته فى بعض النقاط التي تختلط فيه عن الاخرى ، وكثرة المعايير التي يمكن بها الحكم عن الكتاب المدرسي (١٠) فاننا سنتعرض للاطر العريضة فقط .

١ ـ لايوجد معيار ثابت لحجم الكتاب المدرسى يمكن الرجوع اليه وليست العبرة بالحجم ولكن المحتوى ولذلك كثرت الشكوى فى الماضي من الاحجام الضخمه للكتب المدرسية بحيث انّ الاستجابه للشكوى ادت الى تناقص مستمر فى احجامها ويبدو ذلك من مقارنة الطبعات القديمة للكتب الواردة فى الجدول (٢) بالطبعات الحديثة منها ، وتظل احجام الكتب كبيرة خاصة اذا كان المطلوب من التلميذ استظهار قدر كبير من الحقائق والارقام ويكفى القول بان كتاب بالصف الثانى المتوسط يحوى ٦٨ رقما يمثل نسبا مئوية و١١٣ رقما تمثل اعدادا مطلقه و٤٦ تاريخا عدا اسماء البلدان والمدن والانهار والجزر ـ ومن ناحية اخرى فان فقر المكتبه المدرسية ، وهذه قضية قائمة بذاتها ، تجعل هناك ضرورة لتكديس كل المعلومات المتاحه في الكتاب المدرسى وربما كان هذا وضعا افضل اذ بينت استمارة الاستبيان فقر المكتبة الخاصة للمعلم من المراجع الاساسيه والاطالس ، ومع هذا يبقى حجم كتاب الصف الثالث الثانوى كبيرا يرتقى في الحجم الى مرتبة المراجع .

٢ ـ جدير ان نذكر جودة اخراج الكتب الثلاث من حيث نوع الورق وحجم الحروف والامكانيات التي تتيح اخراج طبعات جديده باستمرار ـ والكتب مزودة بفهارس للاشكال (عدا كتاب الصف الثانى المتوسط) والموضوعات .

٣ ـ رغم الردود الايجابية للمعلمين والتلاميذ سواء عن مستوى الكتاب المدرسى فان الباحثين يريان ان الكتاب فى اية مرحله من المراحل الثلاث لا يعتبر منطلقا ناجحا للانشطة وذلك للقصورفي نوعية الخرائط ، وسنتعرض لذلك تفصيلا ، وافتقادها للجداول مما يقلل من فرص الانشطة الاحصائية والكارتوجرافية ، وكل هذا يودى الى صعوبة تدريب الطلاب على كتابة المقال باسلوب علمى غير مغرق فى الوصفية ، كما ان ادخال الاسلوب الكمي ولو بصورة مبسطة تتيح التكامل مع المنهج الرياضى وتتيح امكانية استخدام الحاسب الآلى فى المدرسة الثانويه المطوره الزاخرة به .

٤ ـ تتلخص العيوب الكاتوجرافية في الاتى :ـ

أ / انها فى معظمهاتعبر عن الموقع ولا تشمل توزيع الظاهرات الطبيعية عدا خريطتين للمناخ فى كتاب الصف الثالث الثانوى ، والخرائط التضاريسية المعقدة فى كتاب الصف الثالث المتوسط بالمعاهد العلمية ، وتغيب الخرائط التضاريسية للعالم الاسلامى ككل أو أقاليمه الكبرى وخرائط الامطار والغابات والاهم من ذلك غياب الخرائط التى تمثل الظاهرات الديموغرافية

١٠ـ عبداللطيف ابراهيم وسعد مرسى احمد : مرجع سبق ذكره ـ ص ١٣٩ .

والحضارية ، ولكن هذه النقيصة انعكاس طبيعي لمنهج يعتمدعلى دراسة الدول المفردة .
ب / تفتقد الخرائط كثيرا من الشروط الفنية مثل :
- لا توجد دوائر العرض وخطوط الطول رغم ان كل الخرائط موقعية واهمية المصطلحين وتطبيقهما باستمرار ، ولم ترسم الخطوط الممثلة لجرينتش ولدوائر خط الاستواء والمدارين الا فى خريطة واحدة بكتاب الصف الثانى المتوسط ورد فيه مدار السرطان .
- لا يوجد مقياس للرسم الا فى بعض خرائط كتاب الصف الثالث الثانوى .
- يفتقد الكتاب الاخير المفتاح في كل خرائطه .
- تقدم خرائط الدول والاقاليم فى فراغ بحيث لا يمكن للتلميذ آن يدرك ما وراء العالم الاسلامى من حضارات واديان وتكتلات سياسية واقتصادية .
- تفتقد الاسئلة ان وجدت النوع الذي يعتمد على الخرائط الصماء .
- مما يعزز القصور في النواحى الكارتوجرافية غياب الاطالس في اغلب الحالات لدى التلاميذ وعدم وجود آطالس يعتد بها لدى المعلمين .
٥- رغم الردود الايجابية للمعلمين فى ما يختص بنوعية الاسئلة ومناسبتها فان الاسئلة كلها من نوع المقال والتى تعتمد على تعليل الظاهرة باسلوب وصفى - وتخلو الكتب من الاسئلة الموضوعية الا نادرا ، وفى كتاب الصف الثانى المتوسط لم يحدث استغلال للصور الفوتوغرافية فى الاسئلة وربما كان اهم سبب لضحالة الاسئلة هى غياب العناصر الاخرى من الجداول والخرائط المتنوعه .

ثالثا طريقة التدريس :-

لا شك ان البرنامج المقرر لمادة العالم الاسلامى ، او مادة اخرى ،لا يمكن ان تتحقق اهدافه ان لم تستتبعه طريقة آو طرق تدريس مناسبه اذ ان الأمر يتعلق بتنميه اتجاهات وميول ووعيى القضايا والمشكلات وتحليل للاحداث الجاريه - وتوجد بالطبع اساليب متعددة حتى فى اطار طريقة التلقين ولكن الاختيار متروك للمدرس نفسه ، وهناك شبه اتفاق نبع فى الاستبيان على أفضلية طرق دون اخرى كما يلى :-

١- ٥٢ر٤٪ يفضلون استخدام اكثر من طريقة .
٢- ٣٨٪ يفضلون استخدام طريقه المناقشة .
٣- ٩ر٥٪ يفضلون استخدام السرد
٤- النسبة القليلة الباقية فضلت طرق اخرى غير طريقه حل المشكلات التى لم يرد ذكرها

اتضح وجود تناقض بين اجابات المعلمين والتلاميذ اذ كانت اجابات الاخرين كالتالى :-
٦٤ر٧٪ اوضحوا بان المعلم يستخدم طريقه السرد ويتحدث طول الوقت .

٣ر٣٥٪ اوضحو بان المعلم يتحدث حوالي نصف الوقت
٣ر٧٣٪ اقروا بان المعلم لم يسبق ان قسم الصف الى مجموعات
٩٦٪ وذكرت بان المعلم يوجه بعض الاسئلة للطلاب احيانا .

ويبدو ان الطلاب على ادراك بمثالب طريقة الالقاء ولقد جاء ترتيب الطرق المفضلة من بين ٩ مقترحة على النحو التالى : ــ

٨ر٦٨٪ يشرح المدرس الدرس ويلخصه في شكل نقاط على السبورة ويقوم الطلاب بتوسيعها
٧ر٦٢٪ يناقش المدرس الدرس كله عن طريق الخرائط والرسومات والاشكال .
٩ر٦٢٪ يطرح المدرس موضوعات وتتم مناقشتها بواسطة المدرس والطلاب .
٧ر٥٢٪ يطرح المدرس موضوعات فى شكل استفسارات ثم يستنتج الطلاب النقاط الرئيسية

وجاء ت الطرق التقليدية مثل املاء الدرس كله أو توزيع مذكرات مطبوعه في اسفل الترتيب بنسب تتراوح بين ١٧ـ٢٧٪ مما يدل على وعى تام بعدم جدواها ويتضح ايضا ان المدرسين يفضلون طرقا احدث ولكنهم فى الواقع العملى يلجأون الى السرد .

وسائل الايضاح :ــ

لاشك أن استخدام الوسائل الايضاحية فى تدريس جغرافية العالم الاسلامى له فوائد كثيره منها أنها تساعد على ادخال الحياة فى كثير من اجزاء الدرس كما تساعد على تنمية مهارات وقدرات عديدة مثل الملاحظة ، الانتباه ، الدقة ، المقارنة ، النقد ، كما أنها ترغبهم فى جمع المعلومات وربطها . ولقد اثبتت التجارب بأن الاستخدام الصحيح للوسائل التعليمية يمكن الاستفادة من عنصر الوقت ، اذ أن وقت الشرح والتمرين يكون قصيرا ، وان التلاميذ الذين يدرسون الحقائق بمساعدة الوسائل التعليمية يتذكرون هذه الحقائق أكثر ولمدة أطول .

ومن واقع نتائج الاستبيان واستخدامها ، وعن طريق الملاحظه الشخصيه للباحثين فى المعاهد العلمية والمدارس التى قاموا بزيارتها ، فقد اتضح ان هنالك العديد من الوسائل المتاحة والتى يمكن استخدامها مثل السبورة ، جرائد الحائط ، الاطالس الكره الارضية ، والمجسمات ، الصور ، الملصقات ... الخ وان كان توفرها يختلف من المدرسة الى أخرى على ان الاربع وسائل الاولى تكاد تكون موجودة فى جميع المدارس والمعاهد . الا انه و برغم وجودها فلا الاتستخدام الامثل، بل ان بعضها لا تستخدم مطلقا (جدول ٤) .

ومع ان الجدول (٤) يبين تناقضا واضحا بين اراء المعلمين والطلاب ، الااننا نميل اكثر الي الاعتماد علي اراء الطلاب في مثل هذه الحاله وذلك لتوقع غلبة جانب التحيز من طرف المعلمين والواضح ان استخدام الوسائل فى مادة جغرافية العالم الاسلامى محدودة جدا ــ فيما عدا السبوره ، والتي يوضح الجدول انها اخيانا لا تستخدم ابدا او ان استخدامها من جانب بعض

المعلمين نادر جدا وعامه فان الوسيلة لاسهل والاقل تعقيدا هى الاكثراستخداما . ولكن حتى اكثر الوسائل تقليديه مثل السبورة ، فان الزيارات الميدانية اوضحت فشل الكثيرين فى استخدامهابالاسلوب الامثل .

ولعل الفشلفى الاستخدام المتاح من الوسائل التعليميه أو ابتكار وسائل أخرى من البيئة المحلية يعود اساسا الى ما اسلفنا من غلبة المعلمين غير المؤهلين تربويا وكذلك محدودية خبرة البعض منهم .

الخاتمـــه :

لا شك انتحليل أى منهج جغرافي اقليمي امر شائك ويزداد تعقيدا اذا ما اردنا التطرق لطرق التدريس والكتاب المدرسى ووسائل الايضاح ، ومن الصعب التوصل الى صورة صحيحة تماما عبر استبيان يضم شريحه صغيرة وفى رقعة جغرافية محدودة ، ولكن الهدف هو اثارة القضية والجدل .وقد ناقشنا اهم العوامل التربوية الداخلية ولكن يجب ان نضع فى الذاكرة جملة العوامل الخارجية او غير المباشرة التي ثبت تاثيرها مثل طبيعه المراجع العربيه عن جغرافيه العالم الاسلامى والتى تكون مركزه فى معالجتها في الاطر الصغيره وتفشل معظمها حين الكتابه عن الاقليم ككل وتسير فى نفس خطى الكتاب المدرسى اى اسلوب المعالجه الفرديه للوحدات السياسيه (١١ ،١٢، ١٣) : أم ان تلك المراجع هى مصدر الاسلوب ؟ وهذا لا ينفى وجود بعض المراجع التى تحاول معالجة العالم الاسلامى من منطلق الجغرافية الحضارية (١٤) وربما تأثرت تلك المراجع بترجمات المعاجم ودوائر المعارف ، ومن اسلوب معالجة الوطن العربى دولة دولة ، وهذا امر قد يكون مستساغا فى ذلك الاطار الاصغر وغير مستساغ فى الاطار الاكبر الذى يتجاوز ٤٠ دوله ، وتتسم المراجع برداءة الاخراج وضعف مستوى الخرائط والاشكال .

ومن عوامل الارتباك في المناهج الجغرافية عامة عدم وجود مدرسة جغرافية عربية او اسلامية ذات فلسفه واضحه ورؤية ذاتية لقضايا العصر ودور التخصص فى احداث التغيير ، وقد طالت فترة الاقتباس مع ان المسلمين نجحوا ايام المامون فى تجاوز دور الترجمة في وقت

١١ــ محمود شاكر : « العالم الاسلامى » :
بيروت /دمشق ــ المكتب الاسلامى ــ ١٤٠٣.)

١٢ــ صلاح الدين الشامى وزين الدين عبد المقصود :
جغرافية العالم الاسلامى . (الاسكندرية ــ منشأة المعارف ١٩٧٤)

١٣ــ محمود طه ابو العلا : دراسات فى جغرافية العالم الاسلامى :
(القاهرة ــ الانجلو المصرية ــ ١٩٦٨م)

١٤ــ جمال حمدان : « العالم الاسلامى المعاصر » . القاهرة ــ عالم الكتب ــ (١٩٧١)

قصير وكتابة جغرافية اسلامية لها شخصيتها الفريدة . ويتعلق بقضية الفكر المستقل غياب الجمعية العلمية والمعجم الاسلامي والأطلس الاسلامى وكلهاوردت كتوصيات للمؤتمر الجغرافى الاسلامي الاول (١٥) .ان الاطالس العربية فى معظمها وبدورها ترجمات باهته وغير متنوعة الظاهرات التى تعالجها وتفتقد شروطا فنية عديدة . ويفتقد العالم الاسلامى مركز متخصصا لاصدار دوريات او مركز للوسائل السمعية والبصرية على غرار مركز الكويت فى اطار العالم العربى .

واخيرا فان مشكلة منهج جغرافية العالم الاسلامى ليست قضية خاصة وانما جزء من مشكلةاعم تتعلق بكل فروع الجغرافيا فى مرحله التعليم العام .

١٥ـ جامعة الامام محمد بن سعود : « بحوث المؤتمر الجغرافى الاسلامى الاول » . (الرياض ـ المجلد الاول ـ ١٤٠٤) .

منهج البحث التاريخى عند الكافيجى ٧٨٨ ـ ٨٧٩هـ (١٣٨٦ـ ١٤٧٤) فى رسالته (المختصر في علم التاريخ)

د . احمد الياس حسين
ـ كلية التربيةـ جامعة الخرطوم

Abstract

This paper studied the historical research method as known to Al Kafiaji (1368-1474 A.D.) in his book "Al Mukhtasar fi 'ilm al-Tarikh." The paper also studies the ideas of Al Kafaji about the definition, the value and the place of history among other subjects.

Al Kafiaji showed very wide conception to the historical fields of research. He stated his ideas about historical criticism. He explained the rules and the guides that help the historians in their researches, the same rules and guides that are counted to a result of the age of the enlightment.

ملخص

تبحث هذه الدراسة فى منهج البحث التاريخى عند الكافيجى ١٣٨٦ـ١٤٧٤ م والذي ضمنه رسالته « المختصر فى علم التاريخ » وقد تناولت الدراسة ـ من خلال ما ورد فى هذه الرساله ـ علم التاريخ وأهميته ومكانته بين العلوم الأخرى . كما تضمنت الدراسة أيضاً آراء الكافيجى فيما يتعلق بموضوع علم التاريخ والنقد التاريخى .

وقد اتضح أن مفهوم الكافيجى لعلم التاريخ كان مفهوماً واسعاً تعدى الحدث وتأريخه فتناول جوانب متعددة من النشاط الإنسانى . كما اتضح أيضاً أن الكافيجى ناقش الجوانب الاساسية فى عمليات النقد التاريخى مثل النقد الظاهرى والباطنى وبسط القواعد التى ندرسها الآن باعتبارها وليده العصر الحديث فى أوربا .

مقدمة

تتناول هذه الدراسة « منهج البحث التاريخى عند الكافيجى (١٣٨٦ /١٤٧٤م) * الذى ضمنه رسالته التي كتبها باللغة العربية تحت اسم « المختصر فى علم التاريخ » وقد نشرها باللغة الانجليزية فرانزروزنثال في كتابه (History of Muslim Histeriogrphy)

وترجمه إلى اللغة العربية دكتور صالح أحمد العلي تحت اسم « علم التاريخ عند المسلمين » وقد اعتمدت هذه الدراسه على هذه الترجمة بعد أن قمت بمراجعة نصوصها مع النسخ المصورة

* قدم هذا البحث الى ندوة إعادة كتابة التاريخ العربى ، بغداد ٢٠ ـ ٢٧ ديسمبر ١٩٨٧ م تحت أشراف إتحاد المؤرخين العرب

بمعهد احياء المخطوطات العربية بالقاهرة . واحدى تلك المخطوطات نسخه المؤلف الاصلية رقم ٤٥٨ تاريخ والاخريات معاصرات للمؤلف تحت ارقام ١٩٨٥ ، ٠ ١٩٣ ، ١٩١٩. والنصوص الواردة فى هذه الدراسة كلها مأخوذة من النص الوارد فى كتاب روزنتال « علم التاريخ عند المسلمين » ترجمه صالح أحمد العلى .

ولد محمد بن سليمان بن سعد بن مسعود الكافيجي فى الأناضول بتركيا عام ٧٨٨هـ/١٣٨٦م ثم انتقل إلى الشام حيث قضي الفترة الأولى من حياته وغادرها الى مصر بعد الثلاثين من القرن التاسع الهجرى (الزركلى ١٩٥٦ ،٧ : ٢٢) . اشتغل الكافيجى فى مصر بالتدريس واصبح من الشخصيات البارزة وسط العلماء فقد وصفه السخاوى (١٩٥٤ ، ٧ : ٢١) قائلا :

« الأستاذ فى الأصلين التفسير والنحو والصرف والمعانى والبيان والمنطق والهيئة والهندسة والحكمه والجدل والمرايا والمناظر مع مشاركة حسنة فى الفقه والطب ومحفوظ كثير من الأدب واستعمال للنثر فى كتاباته ، بل ربما اخترع بعض العلوم ، وقد عظمه الملوك خصوصا ملك الروم »

ويدل هذا النص على ثقافة الكافيجى وعلمه الواسع ، وقد ألف فى كثير من العلوم وأغلب تلك المؤلفات عبارة عن رسائل مختصرة مثل الرسالة موضوع هذه الدراسة والتى تعتبر من أقدم الآثار المعروفة فى التراث الاسلامى عن فلسفة التاريخ (روز نثال ١٩٦٣ : ٣١٨) .

تحتوى الرسالة على ثلاثة أبواب . الباب الأول فى مبادىء علم التاريخ والباب الثانى فى أصول علم التاريخ ومسائله والباب الثالث فى بيان شرف أهل العلم .

ولما كان الغرض من هذه الدراسة تسليط الضوْ على منهج البحث التاريخى عند الكافيجى فقد تناول البحث النقاط التاليه :ـ

١ ـ علم التاريخ ومكانته بين العلوم وأهميته وتعريفه وهذا الترتيب هو الذى اتبعه الكافيجى فى تناوله لهذه الموضوعات .

٢ ـ آراء الكافيجى فيما يتعلق بموضوع علم التاريخ والنقد التاريخى .

٣ ـ ربط آراء الكافيجى فى الموضوعات السابقه ومناقشتها على ضوْ المناهج والمفاهيم التى وردت فى مؤلفات التراث العربى القديمة .

ونأمل أن تساهم هذه الدراسة فى تحقيق الهدف الذى نتطلع اليه وهو الرجوع إلى التراث ونبشه . فنحن الآن احوج مانكون إلى مراجعة مناهجنا خاصة فيما يتعلق بالتاريخ باعتباره من الموثرات الهامة على تكوين الفرد وتوجه الأمه فإذا لم نتجه إلى الإستفادة من تجاربنا واستخدام رصيدنا التاريخى فى تخطيط مناهجنا لظللنا نتخبط على هدى مناهج وفلسفات غريبة عن تراثنا لاتحمل أثراً لبنائنا الثقافى والإجتماعى الذى تراكم عبر القرون .

ولا أعنى بهذا البعد أو الانعزال أو رفض المعطيات التى توصل إليها العلم الحديث ، بل أقصد عدم النظر الى تراثنا من خلال المقاييس والنظريات السائدة والتى تولدت عن مجتمعات تتباين معنا فى ميراثها وتجاربها لكى لاتنفصل عن تراثنا فنعيش مفصومى الشخصيه لا الى هذا ولا الى ذلك ننتمى .

وفى سبيل تحقيق هذه الغايه ينبغى علينا دراسة وتدريس تاريخنا على ضوء مناهج أولئك المؤرخين الذين سبقوا المدارس الغربيه فى تقنين فلسفة التاريخ و منهجه حتى نخرج به ـ كما عبرقاسم عبده (١٩٨٧ص ٧) « من نطاق الارث وتحوله من نمط التاريخ العبىء الى نوع من التاريخ الحافز » .

علم التاريخ :

استهل الكافيجى حديثه عن علم التاريخ مشيرا الى فوائده ومكانته فجعله من جملة العلوم النافعة فى « المبدأ والمعاد » . ثم أورد فى المقصد الرابع من الباب الثالث مزيدا من التفصيل موضحاً دور التاريخ كغذاء للفكر والروح وذكر أنه « خزينة لأخبار الرجال ، ولابد لأهل الادب والسياسة من مطالعته لأنه مكمل لأدبهم ويوفر الخبرة لساستهم » .

هذا التقييم هوالمفهوم الذى أصبح سائداً فى التراث الإسلامى لعلم التاريخ . فقد تضمنت مقدمات المؤلفات التى عالجت موضوع التاريخ منذ القرن الثالث الهجرى (٩ م) فائدة هذا العلم وحاجة الناس اليه فى الدنيا ، وهو ماعبر عنه الكافيجى بلفظ (المبدأ) ، كما وضحت ثمرة عظاته وعبره فى الاستعداد للآخرة ، وعبر الكافيجى لذلك بلفظ (المعاد) انظر (الشهر ستانى ب .ت . ص ٩ ، المراكشى ١٩٨٣ : ص ١ ، الروزراوى ١٩١٦ ص٥) .

ويلاحظ أن الكافيجي قد وضع علم التاريخ بين جملة العلوم النافعة دون أن يوضح بالتحديد موقعه بين تلك العلوم ـ كما جرت عليه عادة كتاب التراث ـ بالنسبة للعلوم الشرعية واللغوية وعلوم الطب والهندسة وغيرها فنجدهم يرتبون العلوم بحسب أهميتها ، فالكافيجي لم يوضح مكانة علم التاريخ بالنسبة الى غيره من العلوم .

ويبدو أن سكوت الكافيجي عن ذلك يرجع الى ما درج عليه المؤلفون الذين يتحدثون عن أقسام العلوم مثل الكندى والفارابي وابن سينا وابن عبد البر إذ لم تظهر عند هؤلاء مكانة علم التاريخ صراحة بين العلوم التى رتبوها .

بينما وضع البعض الآخر من المؤلفين علم التاريخ ضمن العلوم المساعده لعلمى الفقه والكلام كما فعل ابن حزم (٥هـ / ١١) أو كونه خادماً لعلوم الدين كما فعل الرازي (٦هـ / ١٢م) أو اعتباره من العلوم الدينيه أو الأدبية كما ذهب إلى ذلك الاملى (٧هـ/ ١٤ م)انظر (روزنتال ١٩٦٣ ص ٤٨ او مليل ص ٤٩) .

وعدم الإشارة صراحة إلى مكانة التاريخ كعلم مستقل بين العلوم لا ينقص من قيمته ، بل

يعتبر هذا الإتجاه فى البداية أمراً طبيعياً وذلك لارتباط نشأة علم التاريخ ارتباطا قويا بعلوم الشريعة . وانحصر الإهتمام والإشتغال به وسط علماء الشريعه حتي اعتبر من علوم الخاصة الذين يتأهلون له بالإقبال الكامل ويقصدونه لتحرى نصوصه حتى ذكر ابن خلدون (١٩٥٧ ج ١ ص ٢٥٢) أنه « ما استكبر القدماء علم التاريخ إلا لذلك حتي انتحله الطبرى والبخارى وابن اسحاق من قبلهم وأمثالهم من علماء الأمه . ،،

وقد فصل بعض المؤلفين علم التاريخ عن العلوم الشريعة فوضعه الخوارزمي (٤هـ / ١٠م) فى قائمة العلوم الرياضية التى تتجه فى أغلبها لطلب المعاش وصلاح أمر الحياة الدنيوية . وجعله ابن فرحون (٤هـ/ ١٠م) من علوم الحكمة (او مليل ١٩٥٧ ص ٥٢ ، روزنتال ١٩٦٣ ص ٤٨) وإذا استثنينا ما ذهب اليه الخوارزمى من تصنيفه التاريخ ضمن علوم المعاش والكسب فإن علم التاريخ قد احتل مكاناً مرموقاً اهتم به العلماء والحكماء والحكام لفوائده الدنيويه والأخرويه وهذا ما أكده الكافيجي عندما تحدث عن علم التاريخ فذكر أنه :ـ

« علم كسائر العلوم المدونة كالفقه والنحو والبيان وغير ذلك ، وثبت الاحتياج إليه كما ثبت الاحتياج إلى ما عداه من العلوم وانه واجب علمه على سبيل الكفاية كوجوب سائر العلم لضبط زمن المبدأ والمعاد وما بينهما على أحسن ما يكون » .

انتقل الكافيجي بعد ذلك الى تعريف التاريخ فميز تمييزاً واضحاً بين التأريخ وعلم التاريخ ، فعرف التأريخ ، لغة بأنه تعريف الوقت واصطلاحا بأنه :

« تعيين وقت لينسب اليه زماناً مطلقا سواء كان قد مضى أو كان حاضراً سياتى . وقيل التاريخ تعريف الوقت باسناده إلى أول حدوث أمر شائع كظهور ملة أو وقوع حادثه هائلة . . . . وقيل التاريخ مدة معلومة بين حدوث أمر ظاهر وبين أوقات حوادث اخر) .

وضح الكافيجي أن التأريخ لغة أعم من التأريخ الاصطلاحى لان التأريخ الاصطلاحى (لفظ مشترك كاشتراك العين فى معانيها) . ولذلك يلاحظ المعنى العام للتأريخ كما ورد فى التعريف ، فهو يدل على تأريخ الحدث كما يدل على التوقيت ويدل أيضاً على الحقبه الزمنية .

وبناءا على دلالة التاريخ على التوقيف ذهب الكافيجى إلى أن كلمة (التاريخ) معربه مأخوذه من (ماه روز) التى تدل على نفس المعنى فى اللغة الفارسية وربط بين تعريب هذا اللفظ وبين ما قاله الهرمزان للخليفة عمر بن الخطاب عندما أراد أن يضع تقويما للمسلمين وهو « أن للعجم حساباً يسموه ماه روز ويسندونه إلى من غلب عليهم من الأكاسرة » فالمقصود هنا أن التاريخ بمعنى التقويم معرب ولاعلاقه له باصل الكلمة

وقد أورد السخاوى (١٩٦٣ ص ٥٠٦) هذه الرواية الى جانب غيرها من الروايات فى فصل خاص تحت عنوان (ادخال التقويم الهجرى) كما وضح أصول هذه الكلمة فى لغة العرب وبيّن اشتقاقها وهو الأمر الذى لم يتعرض إليه الكافيجى .

ثم انتقل الكافيجى الى تعريف علم التاريخ فذكر: « واما علم التاريخ فهو علم يبحث فيه عن الزمان وأحواله وعن أحوال ما يتعلق به من حيث تعيين ذلك وتوقيته » .

وعرّفه فى مكان آخر بأنه « ضبط الحوادث والوقائع على وجه كلى معتبر فيه » ويلاحظ على تعريف الكافيجى ـ مثله فى ذلك مثل السخاوى ـ لعلم التاريخ أنه لايخرج عن دائرة الحدث وتوقيته أى ضبطه . وهذا ما أكده الكافيجى حين تحدث عن موضوع علم التاريخ بأنه :ـ

« أمور حادثه غريبه لاتخلومن مصالح وترغيب وتحذير وتنشيط ونصح واعتبار وبسط وانفعال بحيث يلاحظ فيها ضبطها بتحرير وتحديد وتقرير وتعيين وتوقيت » .

ولم يلتزم الكافيجى بهذه الدائرة الضيقة لموضوع التاريخ وهو (الحدث وضبطه) اذ استدرك مباشرة قائلا :

« ومن ما يوجد فى هذا الفن من مباحث لا يلاحظ فيها تلك الحيثية المذكورة في تعريف الموضوع فهو من باب التتميم والتكميل و الإلحاق لفرض من الأغراض » .

وهذه الاشاره ربما عكست لنا تطور فكره التاريخ وموضوعه فى التراث الاسلامي .

موضوع علم التاريخ :ـ

ارتبطت فكرة التاريخ عند العرب الى حد كبير (بالخبر) فى مادته (وبالحدث) عن ضبط تلك المادة . ومثل الدين الإسلامى أكبر حافز لالتفات المسلمين إلى التاريخ بعالميته وما تضمنه من قصص واخبار عن الامم والحضارات والاديان السابقة للرسالة المحمدية ، فالإسلام كما عبر شاكر مصطفى (١٩٧٩ ح ١ ص ٥٧ « دين تاريخى الروح » .

ولما توسعت حدود الدولة الإسلامية على أغلب مناطق حضارات العالم القديم اكتسبت فكرة التاريخ عمقا جديداً . و بدأ التاريخ يأخذ شكلاً مستقلاً شأنه فى ذلك شأن بقية العلوم التى اتجهت اليها الدراسات الإسلامية .

فالحدث لم يعد منحصراً في سير الرجال وأنسابهم والمعارك بل تعدى ذلك الى مواضيع جديدة يمكن رؤيتها من خلال النظر الي موضوعات المؤلفات التى ظهرت خلال القرنين الأولين من عمر اتساع الدوله الاسلامية .

تضمنت موضوعات تلك المؤلفات « الأخلاق » مثل أعمال محمدبن السائب الكلبى (ت ١٤٦ هـ / ٧٦٣م) وكتابى « الفضائل الكبير وفضائل الأنصار » لابى التجدى (ت ٢٠٠ هـ / ٨١٥م) وكتاب « سياسه الملوك » لابى دلف العجلي (ت ٢٥٥هـ / ٨٦٨) . كما تناولت الكتابة موضوعات أخرى مثل كتاب « خطط البصرة والكوفه » لهيثم بن المدنى الثعلبى (ت ٢٠٧ هـ / ٨٢٢ م) «وتاريخ مكه » للأزرقى (٢٢٣هـ/ ٨٤٦م) وكتاب الدوله العباسية واخبارها لابن النطاح « وأخبار المتطيبين مع الملوك فى المأكل والمشرب والملبس وغيرها ليوسف بن ابراهيم الكاتب

(ت ٢٠٠ هـ / ٨١٥ م) وكتاب (الخراج) ليحيى بن ادم القرشى (ت٢٠٣ هـ/٨١٨ م) وكتب « المسالك والممالك » التى الف فيها الخوارزمى (ت ٢٥٨ هـ / ٨٧١م) ومسلم بن أبى مسلم الذى كان عائشا فى النصف الأول من القرن الثالث الهجرى أنظر(مصطفى ١٩٧٩ حـ ١ ص ٥٧) .

وبعد هذه الفترة ازداد عدد المؤلفات التى تناولت مواضيع مختلفة وبرز كثير من الكتاب الذين أثروا التراث بمؤلفاتهم منذ نهاية القرن الثالث الهجرى أمثال البلادزى وابن الفقيه واليعقوبى والخوارزمى وابن حوقل والأصطخرى والمسعودى والمقدسى . وكانت الماده التى تناولتها كتب أولئك المؤلفين لا تدخل في مفهوم التاريخ بمعناه الضيق (تاريخ الحدث) وفى نفس الوقت كانت المادة التى تناولتها تلك الكتب الى موضوع التاريخ اقرب منها إلى موضوعات العلوم الأخرى .

وترتب علي ذلك بداية تطور مفهوم علم التاريخ في التراث حتي يستوعب في موضوعه تلك الإتجاهات الجديدة . ولعل المتصفح لمقدمات أولئك المؤلفين يحس بذلك الإتجاه ، فقد ذكر المسعودي فى مقدمة كتابة « التنبيه والاشراف » (١٩٣٨ ص ١) انه ذكر فى كتبه السابقه مثلا مروج الذهب وأخبار الزمان وغيرها مانصه .

(الاخبار عن بدء العالم والخلق وتفرقهم على الارض ....
والامم الخاليه .... والانبياء وذكر « قصصهم » .... ومساكن الامم وتباينها فى عاداتها .... وصفة بحار العالم وابتدائها وانتهائها .... والمد و الجذر والاخبار عن شكل الارض وقسمتها وتأثيرات الكواكب فى سكانها ووصف الأقاليم السبعة ومايلزم الملك من سياسة .... وسياسة البلدان .... وأخبار نبينا (ص) والفتوح .... الخ) .

ويمكن ملاحظة نفس هذا المفهوم فى مقدمة المقدسى (ب . ت ص٦) حيث ذكر أنه تتبع –
(صحاح الأسانيد .... وما وجدت من ذكر مبدأ الخلق ومنتهاه وقصص الانبياء ..... واخبار الأمم والأجيال .... وماروى من أمر الخلفاء ، وماحكى أنه واقع من الكوائن والفتن والعجائب .... والأخبار المؤرخة فى الخلق والخلائق وأديان وأصناف الامم ومعاملاتهم ورسومهم وذكر العمران من الارض وكيفية صفات الأقاليم والمسالك وماجرى فى الاسلام من المغازى والفتوح وغير ذلك مما يمر عليك فى تفصيل الفصول) .

ويتضح من المادة التى وردت فى هذين النصين أنها تضمنت حسب مفهومنا الحالى موضوعات علوم (التاريخ والجغرافيا والسياسة) والأسئلة التى تطرح نفسها هنا هى ... هل هذا المفهوم الواسع كان يتضمنه موضوع علم التاريخ ؟ وهل كان شمول موضوع علم التاريخ بهذه الصورة فكرة سائدة ؟ ثم هل كان ذلك التراث الضخم المتمثل فى كتب الفتوح والخراج والسياسة والفرق والمسالك والممالك عند أولئك المؤلفين – أو على الأقل بعضهم – يعتبر داخلا

فى موضوع علم التاريخ ؟

أعتقد أن الاجابة على هذه الاسئلة هى نعم . ويؤكد ذلك مايشير أليه النصان المذكوران ، إلى جانب مانلمسه من واقع المادة فى كثير من مؤلفات التراث . ولذلك فاعتقد أن مفهوم علم التاريخ قد بدأ مفهوماً شاملاً فى التراث الاسلامى . وكان ذلك واضحاً فى أذهان المؤلفين الذين عالجوا موضوعه وقد اتت معالجاتهم إمّا معالجات متخصصة مثل المؤلفات التى اتجهت نحو تتبع الاحداث وضبطها او التى عالجت مواضيع الفتوح أو الخراج أو السياسة أوالبلدان وإما معالجات عامّة وهى المؤلفات التى جمعت هذه الموضوعات أو بعضها فى مؤلف واحد كما فعل المسعودى والمقدسى .

أما حصر موضوع التاريخ فى نطاقه الضيق المتمثل فى سير الرجال وتأريخ الأحداث لم يعد – على الأقل منذ القرن الثالث الهجرى – هو المفهوم لموضوع علم التاريخ . وبالرغم من عدم اتجاه دراسات التراث نحو بحث فلسفة التاريخ إلا أن هذا المفهوم الواسع لعلم التاريخ ظهر فى مقدمات الكثير من كتب التراث مثل كتب المسعودى والمقدسى وابن حزم .

فقد ذكر ابن حزم أن موضوع علم التاريخ هو « الدول التى حكمت كل أمة » وذهب الاملى – الذى الف كتابه « نفائس الفنون فى عرائس العيون » عام ٧٤ هـ / ١٣٤٠ م – ان موضوع التاريخ هو « البحث عن الظروف المحيطة بكل شعب » انظر (روزنثال ص ٥٥و٥٨) .

ويبدو أن بعض المهتمين بالدراسات التاريخية – قبل أن يكتب ابن خلدون مقدمته عام ٧٧٩هـ : ١٣٧٧ م – قد بدأوا يتجهون الى دراسة موضوع علم التاريخ فقد نقل السخاوى (١٩٦٣ ص٤٥٣) عن العزبن جماعة (ت ٧٦٧هـ : ١٣٦٦ م) أنه من بين القضايا التى تثير الاشكال وتحتاج الى التوضيح والمعرفة ، التفرقة بين موضوعى علم التاريخ وعلم الطبقات فقال :

« والحق عندى أنهما بحسب الذات يرجعان إلى شىء واحد وبحسب الإعتبار يحقق مابينهما من التغاير » وقد فرق بينهما بعض المتأخرين بأن التاريخ ينظر فيه بالذات الى المواليد والوفيات وبالعرض إلى الأحوال . والطبقات ينظر فيها بالذات الى الأحوال وبالعرض الى المواليد ولكن الأول أشبه » ويمثل عصر ابن خلدون بداية البحث المركز فى علم التاريخ وفلسفته وقد كانت نظرة ابن خلدون إلى التاريخ نظرة شاملة حتى أنه جعل التاريخ « خبرا عن الاجتماع الانسانى الذى هو عمران العالم وما يعرض بطبيعة ذلك العمران » (ابن خلدون ١٩٥٧ حـ١ص ٢٦١) .

وجد الكافيجى إذن أمامه ميراثا غنياً فى التراث التاريخى بموضوعه الشامل ولم يجد فى ذلك التراث من اتجه الى بحث علم التاريخ بحثا وافيا تضمن النظر الى موضوعه من خلال ذلك التنوع والشمول ، حتى أننا نجد ابن خلدون نفسه (١٩٥٧ ح ١ ص ٢٥٧) يرجع فى بعض الاحيان الى التحديد الضيق لموضوع علم التاريخ حيث يحصره فى (الاخبار الخاصة بعصر

أو جيل) ثم يستدرك راجعاً إلى النظرة الشاملة بنفس الأسلوب الذى اتبعه الكافيجى فيما بعد فيقول (١٩٥٧ ص ٢٦١) « اما ذكر الأحوال العامة للآفاق والأجيال والاعصار فهو اس المورخ تنبىء . علية أكثر مقاصده »

نظر الكافيجى الى موضوع علم التاريخ من خلال النظرة التقلييدية الضيقة كما سبقت الاشارةاليه المتمثلة فى « الحدث وضبطه » ثم استدرك ليضيف الى الموضوع ما يبدو أنه خارج عنه بحكم التعريف المحدود فذكر أن ذلك يدخل من (باب التتميم والتكميل والإحاق) .

عاد الكافيجي مفصلا موضوع علم التاريخ حينما حصر الموجودات فى ثلاثة أقسام (١) قديم (٢) حديث (٣) وما لا يكون قديما ولا حادثا . وحدد موضوع علم التاريخ فى الحوادث من الموجودات ووضح أن مقصود المؤرخ مما هو حادث نوعان :

أ : نوع مقصود أصلا وبالغرض « ب : » ونوع مقصود تبعا وبالعرض » وقسم النوع الاول الذى هو الانسان الى ثلاث طبقات « عليا » وهم طبقه الانبياء ووسطى : وهم طبقة الاولياء والمجتهدون والابرار . سفلى : وهى طبقة من عداهما .

أما النوع الثانى الذى يقصده المؤرخ «تبعا بالعرض » فلم يفصل توضيحه كما فعل فى النوع الأول بل أشار اليه أثناء حديثه عن النقد التاريخى عند ما تناول الوجوه التى ينبغى على المؤرخ مراعاتها فى اثباته الخبر قائلا : « فاذا عرفت كيفية حصول الوجوه الخمسة عشر من طبقات نوع الانسان فقس عليها حصول الوجه الخمسه عشر فى سائر الطبقات لكل نوع من أنواع الحيوان والنبات والمعدن وفى سائر انواع الكائنات من ارضيات وسماويات وما عداهما »

ويبدو واضحا أن هذه الموضوعات التى تناولها هذا النص هي موضوعات النوع الثانى الذى يقصده المؤرخ « تبعا وبالعرض » وإذا ثبت ذلك دل على أن نظرة الكافيجى لموضوع علم التاريخ شملت الإنسان كما وضحه بأقسامه الثلاثه . وقد تناولت مؤلفات التراث بصورة واضحة تاريخ الطبقتين الاولى والثانية (الأنبياء والأولياء). كما غطت تلك المؤلفات أيضا أخبار الطبقة الثالثة (ما عدا الأنبياء والمجتهدون والأبرار) مثل كتاب البخلاء وتاريخ العور والعمش وكتاب الهمج والرعاع وأخلاق العوام ، وكتاب نوادر الغلمان والخصيان وكتاب الظراف والمتماجنون .

كما شملت نظرة الكافيجى لموضوع التاريخ مواضيع أخرى غير الانسان وهى موضوعات النوع الثانى من مقصد المؤرخ والتى تناولتها مؤلفات التراث مثل كتب الهدايا وكتب التصرف والنقد والسكه وكتاب المكاييل والموازين وكتاب الاصنام وكتاب الحيوان وكتاب الخيل والجن والسيوف والقداح وكتب البلدان وكتب العجائب وكتب الخطط .

النقد التاريخى :

جعل الكافيجى أساس عمل المؤرخ هو (ضبط الحوادث والوقائع) وأكد أن ذلك لا يتم إلاّ

(بهذا العلم الشريف الذى هو التاريخ) . والوصول إلى حقيقة الخبر عمل شاق وصعب ودونه (خرت القتاد وشيب الغراب) كما عبر الكافيجي ، ولذلك فقد اشترط فى المؤرخ ما يشترط فى راوى الحديث من الضوابط وهي (العقل والضبط والاسلام والعدالة) ووضع درجة صدق الرواية التاريخية فى نفس ا لدرجة التى يقاس بها صدق روايه الحديث ويعكس ذلك مدى تطور أسلوب النقد التاريخى لدى مؤرخى التراث وسبقهم فى هذا المجال الاتجاهات العالميه « الجديدة » فى ضبط وتوثيق الخبر بقرون كثيرة .

ويلاحظ أن الكافيجى لم يستثن شرط الإسلام فى المؤرخ فحصر منهجه فى التاريخ الإسلامى وربما استمد الكافيجى هذه النظرة من واقع الحال في التراث الإسلامى . فبالرغم من ان الدولة الإسلامية ضمت في داخلها كثيراً من الجماعات والمفكرين غير المسلمين إلا أن الاتجاه الذى ساد هو كتابه التاريخ الإسلامى باقلام المؤرخين المسلمين والذين غالبا ما كانوا يؤهلون انفسهم لهذا العمل بالتبحر فى دراسة علوم الشريعة خاصة الحديث الشريف ، فاتت الرؤية للتاريخ الاسلامي من خلال النظرة الدينية حتى لاحظنا ميول كثير من المؤلفين لوضع علم التاريخ ضمن العلوم الدينية .لكن لم يحصر اولئك المؤرخون بحوثهم في تاريخ الأمم الإسلامية فقط بل تناولو احضارات وتاريخ الشعوب غير الإسلامية ووصفوا أقاليمهم .

واشترط الكافيجي الى جانب الإسلام العداله والضبط ويدخل ذلك فيما نعرفه اليوم في مناهج البحث التاريخى بالنقد الداخلى أو الباطنى » وقد أسهب الغربيون وغيرهم فى بحث هذا الجانب وتأكيد أهميته القصوى فى عمليات النقد التاريخى ، ومن أوائل من تنبه إلى هذا الجانب من الغربيين لانجلوا وسينويس (١٩٧٧ ص ١٠٩ والصفحات التاليه) كما ركز على ذلك أسدرستم (١٩٣٩ ص ص ١٧٦ـ١٨٨) وحسن عثمان (١٩٦٥ ص ص ١٢١ـ١٤٢).

وقد اهتم مؤلفو التراث اهتماماً واضحاً بما نعرفه اليوم بالنقد الظاهرى والنقد الباطنى (الخارجي والداخلى) فركزوا على توثيق أخبارهم والتعريف بالأصول التى رجعوا إليها سواء كانت أصولاً مكتوبه أو روايات شفهية أوملاحظاتهم ومشاهداتهم الخاصه ونوهوا على ذلك فى مقدمات بحوثهم انظر (ياقوت ح ١ ص ١١ ، ١٢ . الشهرستانى ب . ت ص ٩ : المقدسى ب . ت ص ٦) وقد أشار الكافيجى إلى ذلك و بيّن عدم جواز رواية الخبر « مالم تعتمد على مستند »

ولم يكتف مؤلفو التراث بالتعريف بالأصول التى استمدوا منها معلوماتهم بل قاموا بنقد تلك الاصول نقداً داخليًا دقيقاً وهو الجانب الذى استوعب الجزء الأكبر من جهودهم ، ولم يهتموا كثيرا بتفسير ظاهر النص وهى القضية التى تمثل موقعاً هاماً فى مناهج البحث التاريخى الحالية

وربما كان السبب فى ذلك راجعاً الى أن المصادر الأساسية التى اعتمد عليها أولئك المؤرخون في جمع مادتهم عن التاريخ الإسلامى كانت مكتوبه «باللغة العربيه أو مروية عنها فلم يشعروا بقضية تفسير ظاهر نصوصها فى ذلك الوقت فانصب تركيزهم على الجانب السلبى من النقد الداخلى للتحقيق من مدى صدق رواية الخبر .

وضع الكافيجى خمس قواعد أساسية بحثها فى الباب الثانى وأطلق عليها «أصول علم التاريخ » باعتبارها المنهج الذى يتم عن طريقه التمييز بين الأخبار والوقوف على مدى صحتها . فموقف المورخ عندالكافيجي امام الخبر ينحصر فى خمسة وجوه .

١ـ الوجه الأول : « وجه الحضور والعيان » وتعتبر هذه الحاله هى أحسن الوجوه وأدقها بالنسبة لصدق الخبر لأن المؤرخ الذى حضر أو عاين الحدث ينقل إلينا ما شاهده مباشرة فيكون أقرب إلى الحقيقه وأدعى للاطمئنان .

مكنه ذلك ـ الوقوف على الخبر بنفسه٢٤ولذلك يرى الكافيجي أنه ينبغى على المؤرخ ـ ما والاجتهاد لتحقيق ذلك ، وضرب مثلا لذلك بخليل الله ابراهيم-رغم علمه بقدرة الله علي احياء الموتي طلب منه رؤية ذلك ، فخاطبه الله سبحانه وتعالى الاية « واذ قال ابراهيم رب أرنى كيف تحيي الموتى ، قال أولم تؤمن ، قال بلى ولكن ليطمئن قلبى (البقرة اية ٢٦٠) كما ضرب مثلاً ايضا بنبى الله موسي عليه السلام وكيف سعي إلى تعزيز ايمانه بالرؤية فخاطبه الله سبحانه وتعالى : الآية « رب أرنى أنظر إليك قال لن تراني (الاعراف ، ايه ١٤٣) ويلاحظ دائما أن الكافيجى يستمد قواعده وفلسفته من الآيات القرآنية والآحاديث النبوية والأقوال المأثورة من التراث يستشهد بها مبررا وساندا وجهة نظره .

٢ – الوجه الثاني هو" اعتبار وجه العلم واليقين " في التأكد من صدق الخبر إذا لم يتيسر وجه الحضور والعيان . ولم يوضح الكافيجي الكيفية التي يتم التوصل عبرها لمرحلة العلم واليقين . وقد أخذت هذه القضية نصيباً وافياً من البحث عند بعض المؤرخين وعلماء الحديث .

فقد ذكر المسعودي (١٩٥٨ ح ٢ ص ٢٢٨) " أنه ذهبت طائفة إلى أن الأخبار التي تقطع العذر وتوجب العلم والعمل هي أخبار الاستفاضة ، ما رواه الكافة عن الكافة ، وأن ماعدا ذلك فغير واحب القبول" وذكر المسعودي ايضا (١٩٥٨ ح ٢ ص ٢٢٨) "ذهب الجمهور من فقهاء الآمصار إلى قبول خبر الاستفاضة وهو خبر التواتر وانه يوجب العمل به .

وقد وضعت الكثير من الضوابط التي يمكن عبرها الوصول الى هذه المرحلة ناقشها ابن خلدون (١٩٥٧ ح ١ ص ٢٦٢ ،) فى الأسباب التى توقع المؤرخين في الخطأ فذكر انه .

« من الاسباب المقتضية للكذب في الاخبار الثقة بالناقلين وتمحيص ذلك يرجع الى التعديل والتجريح ... ومنها الذهول عن المقاصد فكثير من الناقلين لا يعرف القصد بما عاين أو سمع

وينقل الخبر علي ما فى ظنه تخمينه فيقع فى الكذب .. ومنها توهم الصدق وهو كثير وانما يجيء فى الأكثر من جهة الثقة فى الناقلين .. ومنها الجهل بطبيق الأحوال على الوقائع لأجل ما يداخلها من التلبيس والتصنيع ، فينقلها المخبر كما رأها وهي من التصنيع على غير الحق في نفسه .. ومنها ـ وهي سابقه على جميع ما تقدم ـ الجهل بطبائع الأحوال من العمران ،، فأخبار الاستفاضة والاستعانة بهذه الضوابط تساعد على الوصول لمرحله العلم واليقين التى أشار إليها الكافيجى .

٣ ـ الوجه الثالث :" وهو اعتبار غلبة الظن ،، في تحقيق الخبراذا لم يتمكن المورخ من التوصل إلى ما يسند قضيته كما فى حالة رواية الواحد التى تحفظ عليها علماء الحديث . انظر (رستم ١٩٣٩ ص١٣١ ، ١٤٠) وقدذكر المسعودى (١٩٥٨ ح ٢ ص ٢٢٨) أن بعض العلماء لم يرفضوا الاخذ بخبر الواحد ورأى إمكانية قبول «الاخبار الضرورية " إذا لم يجد ما يدعمها ويؤكدها . وذهب الكافيجى الى قبول الرواية التى يغلب الظن في صدقها والاعتماد عليها فى الكتابه التاريخية .

٤ـ الوجه الرابع : وهو« اعتبار وجه بلا ترجيح ، في حالة عدم التوصل الى ترجيح رواية على اخرى . وقد قام علماء الحديث ـ كما اورد (رستم ١٩٣٩ ص ١٣١ ، ١٤٦) بمعالجة الروايات المتناقضة مثل الترفع عن اتخاذ موقف وسط ، وضرورة إعادة النظر للترجيح واسقاط ما يتنافى مع نواميس الطبيعة ثم قرروا ضروره الاعتراف بالعجز فى حالة الشك بالنتيجة .

وقد اولي المؤرخون أيضا عنايتهم بمثل هذه الحالة حتي أن الكافيجي ذكر أنه « من أجل فوائد التاريخ انه احد الطرق الي يعلم بها النسخ من احد الخبرين المتعارضين » وقرر الكافيجى امكانية إعتماد المؤرخ على مثل هذه الروايه مع ضرورة الاشارة الى ما في الرواية من تناقض . ويبين أهميه عدم تجاهل مثل هذه الرواية لأن اثباتها بصورتها تلك يلفت إليها نظر المؤرخين وربما توصل من يملك الدليل على ترجيح رواية على أخرى .

وبالاضافة الي ذلك قرر الكافيجي بأن " التصور الذى ينتج عن مثل هذه الروايات فى حد ذاته نوع من العلم " وبذلك يقررالكافيجي اثبات نتائج البحث مهما كانت سلبية الفوائد .

٥ـ الوجه الخامس : اعتبار وجه غير الوجوه الأربعه ،، ووضح الكافيجى بأن لا يؤخذ بالخبر في هذه الحاله » بل يسكت عنه ... لقوله تعالي "والذين من بعدهم لا يعلمهم الا اللّه" ولقول النبي (ص) "دع ما يريبك الى مالا يريبك " ، وفى حاله اثبات روايه مثل هذا الخبر يجب الاشارة الى أن تاكيده لم يتيسر . ويشير الكافيجي أيضا الى فائدة ذكر مثل هذا الوجه ـ كما فى الوجه السابق ـ بان ذكره يتيح الفرصة للاطلاع عليه وربما تمكن أحدهم من تحقيقه والتوصل الى إثباته .

ويلاحظ أن الكافيجى ركز منهجه على الروايه ووضع الضوابط لنقدها عبر هذه القواعد الخمسه عند التعرض لتاريخ كل واحدة من طبقات الإنسان الثلاث . ووضح إن هذه الوجوه - فيما يتعلق بالانسان (٣ × ٥) يقاس عليها عند تاريخ الأنواع الأخري التى تندرج تتحت النوع الثانى من موضوع التاريخ المقصود (تبعا وبالعرض) .

كما يلاحظ على منهج الكافيجى أيضا أنه لم يهتم بمناقشة ووضع تفاصيل الضوابط فيما يتعلق بالمؤرخ نفسه والأحوال التى يتعرض لهاأثناء نقله للخبر سواء كانت أسبابا خارجية أو خاصة بميوله أوحالته النفسية بل اكتفى بالشروط الأربعة فقط والتى وضعها كضوابط للمؤرخ . بينما نجد ابن خلدون (١٩٥٧ ح ١ ص ٢٦٢) والسخاوى (١٩٦٣ ص ص ٤٨٩ ، ٤٩٨ ، ٤٩٩) مثلا رغم اشتراطهما العدالة والضبط في المؤرخ تناولت أبحاثهما التفاصيل التى يتم عبرها التحقق من العداله والضبط ، مثل التأكد من عدم تشيع المورخ ، لروايته والبعد عن التعصب والتملق والمجاملة والمكاسب الخاصة .

الخاتمه : -

يبدو واضحا من خلال التراث أن التاريخ الاسلامى اتجه مع بداية خطواته الأولى نحو الإنسان وتفاعله مع البيئة فكان موضوعه شاملا ونظرته عالمية شملت الحقب والأم السابقة للأسلام والمعاصرة له . واستفاد علم التاريخ - كغيره من العلوم - من التراث العالمى فى بناء فلسفته ومنهجه الخاص .

وقد بدأت مناهج التاريخ منذ وقت مبكر هنا وهناك نلاحظ فى مقدمات المؤلفات التاريخية مثل تركيزهم على الأصول والسند ونقدهم للرواة وضرورة تحليل وتقييم الرواية حتي أصبح لهذه العمليات منهجًا معروفاً عبر عنه سفيان الثورى قبل نهاية القرن الثانى الهجرى (انظر السخاوي ١٩٦٣ ص ٣٨٩) و بقوله « لما استعمل الرواة الكذب استعملنا التاريخ ،، وهو يقصد هنا منهج التاريخ فى اثبات صحة الرواية الكاذبة .

غير انه يلاحظ أن مؤرخي التراث لم يتجهوا الى الكتابة عن (علم التاريخ) فى بحوث مستقلة يدرسون فيها فلسفته ومناهجه ويجمعوا تلك الضوابط والقواعد التى أشاروا كثيرا الى ضرورة تطبيقها على أخبارهم ومرأعاتها في كتاباتهم .

والكافيجي - اغلب الظن - هو أول من سعى الى تحقيق ذلك الغرض فى رسالته الصغيره المختصرة الخاصة بعلم التاريخ . ورغم أنه لم يستشهد بآراء وافكار مورخى التراث - عدا اشارته الى مناهج علماء الحديث - فيما يتعلق بالنقد التاريخى إلا إن منهجه بدون شك وليد ذلك الفكر . كما اعتمد الكافيجي على تعزيز فلسفته بالقرآن و الأحاديث النبوية والمأثور من أقوال العرب .

واشار الكافيجي إلى النظرة الشاملة لموضوع علم التاريخ لكنه لم يدرس ذلك دراسة وافية

ومفصلة بالقدر الذى يوضح مدى شموله ، وهى القضية التى تتطلب المزيد من التركيز والبحث . فهل يمكن مثلا اعتبار المؤلفات من البلدان والسياسة والخراج مثلا داخله ضمن نطاق البحوث التاريخية ؟

أما فى مجال النقد التاريخى فقد درس الكافيجى الجوانب الأساسية فى هذا الميدان مثل موضوعات النقد الظاهرى والباطنى ، وهى ذات الموضوعات التى ندرسها فى مؤسساتنا العلمية راجعين بأصولها ـ فى أغلب الأحيان ـ لحركة النزعة النقدية التى شهدتها أوربا منذ القرن السابع عشر الميلادى .

وأعتقد أن هنالك كثير من المفكرين لايزال تراثهم بعيدا عن دائرة الضوء ولعل الكافيجى فيما ـ يتعلق بالتاريخ ـ من ابرزهم ولاتقل قيمة افكاره فى علم التاريخ عن أفكار ابن خلدون فى علم الاجتماع .

ارجو أن تساهم هذه الدراسة فى تقديم بعض تلك الأفكار وتفتح شهية الباحثين لدراسة فلسفته ومنهجه حتى يخرج بصورة كاملة .

المصادر والمراجع

- أومليل ،علي ، ١٩٨٥ : الخطاب التاريخي ، دراسة لمنهجية ابن خلدون ط ٣ ، المركز الثقافي العربي ، الدار البيضاء .

- ابن خلدون ، عبدالرحمن ١٩٥٧ : المقدمه ، تحقيق علي عبد الواحد وافي لجنه البيان العربي ، القاهرة .

الزركلي ، خير الدين ١٩٥٦ ، الاعلام ط ٢ كوستا توماس .

- رستم ، أسد ١٩٣٩ ، مصطلح علم التاريخ المطبعة الامريكية ، بيروت .

- الروزراوري ، محمد بن الحسين بن ظهير الدين ١٩١٦ ، ذيل تجارب الأمم ، شركة التمدن الصناعية ، مصر .

- روزنثال ، فرانز ١٩٦٣ ، علم التاريخ عند المسلمين ، ترجمه صالح احمد العلي ، مكتبة المثنى ، بغداد .

- السخاوي ، شمس الدين محمد بن عبد الرحيم ١٩٥٤، الضو اللامع لأهل القرن التاسع ، القاهره .

- السخاوي ، ١٩٦٣ ، الاعلان بالتوبيخ لمن ذم التاريخ فى كتاب روزنثال ١٩٦٣ ، علم التاريخ عند المسلمين .

- الشهرستاني ب . ت : الملل والنحل ، مؤسسة الحلبي ، القاهرة

- عبده ، قاسم ١٩٨٧ : ((الحروب الصليبية فى الادبيات العربية والاوربية واليهودية)) مجلة المستقبل العربي العدد ١٠٢ ص ص ٧ - ٢٣ .

- عثمان ، حسن ١٩٦٥ : منهج البحث التاريخي دار المعارف ، مصر .

- الكافيجي ، محمد بن سليمان بن سعد بن مسعود ١٩٦٣ : المختصر فى علم التاريخ فى روزنثال ١٩٦٣ ، علم التاريخ عند المسلمين .

- لانجلو وسينولبس ١٩٦٥ : ((المدخل الى الدراسات التاريخيه)) فى كتاب النقد التاريخي ، ترجمة عبد الرحمن بدوى ط ٣ دار المعارف ، مصر .

- المسعودي ، ابى الحسن على بن الحسين بن على ١٩٥٨ . مروج الذهب ومعادن الجوهر ، ط ٣ ، المكتبة التجارية ، القاهرة .

- المسعودى ١٩٣٨ التنبيه والاشراف ، المكتبة التاريخيه ، القاهرة

- مصطفى ، شاكر ١٩٧٩ : التاريخ العربي والمؤرخون ، ط اولى ، دار العلم للملايين ، بيروت .

ـ المقدسى ١٩٣٨ : البدء والتاريخ ، مكتبة خياط . بيروت .
ـ ياقوت ، ابو عبدالله الحموى ١٩٦٨ : معجم البلدان ، دار صادر بيروت .

العقـــود فى النحـــو

صنعـــة

الشيخ أبى الفتح عثمان بن جنى

(ت ٣٩٢ هـ / ١٠٠٢ م)

تحقيق

د. محمد مهدى أحمد

بسم الله الرحمن الرحيم

Abstract

al-cUqud fi al-Nahw : Abu al-Fath cUthman Ibn Ginni
Edited by
Muhammad Mahdi Ahmed
Faculty of Education, University of Khartoum

Ibn Ginni was a prolific writer with a vast philological erudition. He made an enormous contribution to the field of Arabic linguistics and grammar. al-cUqud fi al-Nahw had never been listed among Ibn Ginni's works by the medieval biographers and A.J. Arberry should be credited for drawing attention to the MS. of the treatise preserved at The Chester Beatty Library 4959/2 on which this edited text is based. From some internal evidences, the authenticity of he pamphlet is beyond doubt. It is a compendium on grammar, short, precise and not containing, I might add, more than general rules of Arabic Syntax.

مقدمة التحقيق

مؤلف هذا الكتاب اللغوى صاحب الصيت الذائع ، أبو الفتح عثمان بن جنى . وهو من أكابر علماء القرن الرابع الهجرى وأبعدهم غوراً فى مسائل اللغة والنحو والتصريف . ولد بالموصل وبها أمضى صباه وشطراً من شبيبته . وقد اختلفت كتب الطبقات والتراجم فى تعيين تاريخ مولده ، فقد قيل أنه ولد قبل الثلاثين والثلاثمائة ، [١] وقيل قبل الثلاثمائة [٢] ، ووضع بعضهم مولده ؛ فى سنة ٣٠٢هـ / ٩١٤ م [٣] ، هذا وقد رجح بعض الدارسين المحدثين أن يكون قد ولد

في ٣٢٠ هـ / ٩٣٢ ، [٤] الا أن آخرين منهم قد ذهبوا الى أنه ولد في سنة ٣٢١ / ٩٣٣ أو ٣٢٢ / ٩٣٣ . ٥

وقد تتلمذ ابن جنى على شيخه أبى على الحسن بن أحمد بن عبد الغفار الفارسى ولازمه في حله وترحاله ، ولما مات أبو على في ٣٧٧ هـ / ١٠٨٤ م تصدر ابن جنى مكانه وقعد للاقراء بعده فأخذ عنه طائفة من العلماء .

هذا وقد التقى ابن جني بأبى الطيب المتنبى في بلاط سيف الدولة بحلب وقرأ عليه ديوانه وحاوره في بعض غوامضه ومشكلاته وصنف كتابا في شرح أبيات المعاني في شعره [٦] وله كتاب آخر استقصى فيه شعر المتنبى واستوفا ، وشرح فيه مشكلاته وفتح مقفلاته ,وقد أسماه الفسر ٧

ولابن جني سوي هذين كتاب في النقض على ابن وكيع التنيسى في شعر المتنبى وتخطئته [٨] كما وعد أن يضع كتاباً يذكر فيه أحوال شعر المتنبى ، وما اخترعه وابتدعه وما تقبله واتبعه [٩] ، ويرى فيه كذلك فضله على من سبقه أو مساواته إياه أو نقصانه عنه .

وبعد حياة حافلة بالتآليف العديدة التي تناولت مباحث متنوعة في اللغة والنحو والتصريف والعروض والقراءات والأدب ، توفى ابن جنى لليلتين بقيتا من صفر سنة ٣٩٢ هـ [١١] حيث دفن بالشونيزية ببغداد قرب قبر أبى على الفارسى . إلاأنه ظلّ حيًا ـ كشيخه ـ في تآليف الدارسين ومصنفات النحويين ومحاورات اللغويين وأساليب الناشرين الى يومنا هذا .

مخطوطات الكتاب :

اعتمدت في تحقيق هذه الرسالة على :ـ

أ / نسخة مخطوطة تحتفظ بها مكتبة جستر بيتى بمدينة دبلن الايرلندية تحت رقم ٢/٤٩٥٩ ، [١٢] ض من مجموع يضم بجانب رسالة ابن جنى هذه أربع رسائل أخرى كتبها ناسخون مختلفون وفى أزمان مختلفة ، وهذه الرسالة هى :

١ ـ شذور الذهب في معرفة كلام العرب لابن هشام الأنصارى (ت ٧٦١ هـ/ ١٣٦٠ م) وهى تحتل الاوراق (١ ـ ١٩) ولا تحمل تاريخاً وربما تنحدر من القرن التاسع الهجرى كما رجح آربرى.

٢ ـ رسالة في النحو لا يعرف مؤلفها تقع في سبع ورقات ، من الورقة ٢٩ـ٣٥ أ ، أما الصفحات ٣٥ ب ـ ٤٠ فتحتوى على رسالة في الحدود الشرعية .

٣ ـ اللؤلؤة في النحو ليوسف بن محمد بن مسعود السرمرى [١٣] (ت ٧٧٦هـ / ١٣٧٤ م) ، وهى منظومة في النحو تحويها الورقات ٤٢ ـ ٤٧ وقد فرغ ناسخها من إكمالها في ٢٣

من رمضان ٧٧٥ هـ ،

٤ ـ بيان الحدود ، وهى رسالة في الفقه لا يعرف مؤلفها وقد أكمل عمر بن يعقوب المراعى كتابتها فى يوم الخميس السادس من رمضان سنه ٧٤١ هـ ، وتقع في الورقات ٤٨ ـ٦٦ .

أما رسالة ابن جنى فترتيبها الثاني فى المجموع إذ تلى كتاب ابن هشام الأنصارى مباشرة ، وهى تقع فى ثمانى عشرة صفحة (الأوراق ٢٠ـ ٢٨) ومسطرتها ١٤٫٣ × ٩٫٩ سم وهي مكتوبة بخط نسخى واضح مضبوط بالشكل ، الاأن الناسخ قد أغفل تقييد اسمه وتاريخ فراغه من النسخ . وكان آرثر آربرى قد رجح ـ حين تصنيفه لفهارس مخطوطات مكتبة جتربيتى ـ أن تكون قد كتبت حوالى القرن السابع الهجرى ، كما أنها نسخة فريدة لاتعرف لها أخرى فى المكتبات التى وقف على مخطوطاتها حينئذ .

هذا وقد اعتمدت هذه النسخة أصلا وأشرت إليها فى هوامش التحقيق بالحرف (أ) وبينت بدايات أوراقها بالخط المائل / داخل النص مشيراً إلى أرقامها قبالتها .

ب / نشرة للرسالة صدرت بتحقيق الدكتور حسن شاذلى فرهود فى مجلة كلية الاداب جامعة الرياض [١٤] . بعنوان عقود اللمع فى النحو وقد اعتمد فيها على نسخة مخطوطة للكتاب محفوظة بدار الكتب الظاهرية بدمشق ضمن مجموع تحت الرقم ١١١٤٨ عام ، وهى تقع فى ثلاث ورقات من مجموع أوراق المخطوطة البالغ عددها ٤٦ صفحة ، والمخطوطة مكتوبة بخط نسخى واضح معجم خال من الشكل وقد أتم نسخها محمد بن حسن الأسطوانى فى السابع والعشرين من ربيع الآخر سنة ١٠٧٧ هـ ، وقد رمزت الى هذه النشرة بالحرف (ب) .

الكتاب : صحة نسبته إلى المؤلف وعنوانه وموضوعه :

لم يرد ذكر لهذا الكتاب فى المصنفات التى أجاز المؤلف لأبى عبد الله الحسين بن نصر بن أحمد روايتها عنه فى سنة ٣٨٤ هـ [١٥] ، ولم يرد له ذكر أيضا في إضافات ياقوت الحموي او كتب التراجم والطبقات والمصادر التى ترجمت لابن جنى جميعا كما أغفل بروكلمان الإشارة إليه . هذا ولم أر ابن جنى فى هذه الرسالة يذكر شيخه أبا على الفارسى ولا غيره ممن قرأ عليهم ، ولا يحيل إلي تصانيفه الأخري كعادته في كثير من تاليفه . ولذلك فقد ذهبت أبحث عن دلائل داخليه أخرى توثق الكتاب وتوكد نسبته الى ابن جنى ، فوجدته يقول في أول كتابه « اللمع فى العربيه » : الكلام كله ثلاثه أضرب : اسم وفعل وحرف جاء لمعنى . فالاسم ما حسن فيه حرف من حروف الجر أو كان عباره عن شخص ، فحرف الجر نحو قولك : من زيد و إلى عمرو . وكونه عبارة عن شخص نحو قولك هذا رجل وهذه امرأة .

والفعل ما حسن فيه قد أو كان أمرا فاما قد فنحو قولك : قد قام وقد قعد وقد يقوم وقد يقعد ، وكونه أمر نحو قولك : قم واقعد .

والحرف ما لم تحسن فيه علامات الأسماء ولاعلامات الأفعال ، وانما جاء لمعنى فى غيره نحو هل وبل وقد . . . وقد وضعت لك هنا خطوطا تحت الجمل والكلمات التى تكررت جميعها بالفاظها فى أول هذه الرسالة التى نحن بصددها في باب الكلام ، فتأمل .

أما عنوان الرسالة فقد جاء في صفحة غلاف المجموع الذى يضم النسخة (أ) التى جعلتها أصلا هكذا : العقود في النحو لأبى الفتح عثمان بن جنى ، ثم تكرر ثانية فى نهاية المخطوط حين قول ناسخها : تمت العقود فى النحو . وقد حملت الصفحة الأخيرة من مخطوطة دار الكتب الظاهرية اسم المؤلف دون إشارة إلى عنوان الكتاب وجاء فى نهايتها : تمت عقود اللمع فى النحو للمرحوم العلامه ابن جني .

وكلمه « العقود » ليست غريبه عن تراث ابن جنى ، فقد وردت فى ثنايا عنوان رساله أخرى له كان العالم الدمشقي المرحوم وجيه فارس الكيلاني قد نشرها بمصر في سنه ١٩٢٣م ضمن ثلاث رسائل [١٧] . كذلك « اللمع » فهو كتاب له فى النحو أشار إليه في إجازته بقوله : وكتابى اللمع فى العربية وان كان لطيفا [١٨]

وكتاب العقود هذا مختصر وجيز فى النحو ، وهو دون المختصرات التعليمية التى وضعها من قبله الجرمى وابن درستوية وابن السراج وكذلك شيخه أبو على فى علم النحو ويقصر عن شأوها ولا يبلغ مداها ، فكتب أولائك مع قلة أحجامها توفى على الكتب الكبار التى من جنسها . ولذلك فاننى أرجح أن يكون ابن جني قد ألف هذا الكتاب وأملاه على الصبيان بالموصل وهو شاب حدث يعد فى الشادين ، وأزعم أن ذلك كان قبل قصة الجامع حيث دخل أبو علي المدينة ومر با لجامع وابن جني في حلقة يقرىء النحو ، فسأله أبو على عن مسألة فى التصريف فقصر فيها ، فقال له الشيخ : زببت قبل أن تحصرم . فكان سببا فى اتصاله به ولزومه اياه .

هذا ، والله أسأل أن يسدد الخطى وييسر السبل ، له الحمد أولاً وآخرا والصلاة والسلام على سيدنا محمد وآله وصحبه أجمعين .

الهوامش والمصادر

١ـ ابن النديم . الفهرس . القاهرة ، د ت . ص١٣٤ وابن خلكان . وفيات الاعيان . تحـ احسان عباس ، بيروت ١٣٨٨ هـ ـ ٩٢/ ١٩٦٨م ـ ١٩٧٢م ، ج ٣ ص ٢٤ والسيوطى . بغية الوعاة . تحـ محمد أبو الفضل ابراهيم ، القاهرة ، ١٣٨٤ هـ ـ ١٣٨٥ ، ج ٢ ص ١٣٢ وطاش كبرى زادة . مفتاح السعادة ، حيد أباد ، ١٣٢٨ هـ / ١٩١٠م ، ج ١ ص ١١٤ وعمر رضا كحاله .معجم المؤلفين . دمشق ، ١٣٦٧هـ ٥٨٣ ، ج ٦ ص ٢٥١ .

٢ ـ ابن العماد الحنبلى . شذرات الذهب . القاهرة ، ١٣٥٠/ ١٩٣١م ، ج ٣ ص ١٤١

وانظر أيضا : c . Brockelmann , GAL ,Suppl . vol , i , p , 191 .

J . pederson , Encyclopaedia of lslam, vol . ii (1927), p373 vol . iii 754 . (1971), p

٣ ـ أبو الفداء ، الحافظ بن كثير الدمشقي . المختصر في اخبار البشر . القاهرة ١٣٢٥ / ١٩٠٧ ، ج ٢ ص ١٤٣ .

٤ ـ ادغر بروبستر ، كتاب المغتصب لابن جنى ، ليبك ١٩٠٤ م ، ص ٨ وصالح فاضل السمرائى . ابن جنى النحوى . بغداد ، ١٣٨٩ / ١٩٦٩ ، ص ٤٠ وحسام النعيمي . الدراسات اللهجية والصوتية عند ابن جنى . بغداد ، ١٤٠١ / ١٩٨٠ ، ص ١٣ .

٥ ـ محمد عي النجار . مقدمه كتاب الخصائص لابن جنى . القاهرة ، ١٣٧٢ ك ١٩٥٢ ، ج ١ ص ٩ وحسين محمد محمد شرف . مقدمة كتاب اللمع فى العربية لابن جني ، القاهره ، ١٣٩٩ / ١٩٧٩ ، ص ٥ .

٦ ـ هذا الكتاب نشر في بغداد سنة ١٣٩٣ هـ / ١٩٧٣ م بتحقيق محسن غياص تحت عنوان : الفتح الوهبى على مشكلات المتنبى .

٧ ـ صدر الجز ء الاول من هذا الشرح بتحقيق صفاء خلوصى سنة ١٣٩٠ هـ / ١٩٧٠ م ثم أتبعه بجزء آخر فى سنة ١٣٩٨هـ /١٩٧٨م .

٨ ـ ياقوت الحموى . ارشاد الاريب الى معرفة الاديب . تحـ مارجوليوث ، لندن ، ١٩٢٣ ـ ١٩٣٤ ، ج ٥ ص ٣١ والبغدادى . هدية العارفين . استانبول ، ١٣٧١ هـ / ١٩٥١ م ، ج ١ ص ٦٥٢ .

٩ ـ ابن جنى . الفسر ـ محمد مهدى أحمد (رسالة على الالة الكاتبة) ، ج ٢ ص ٢٥٧ .

١٠ ـ لعل أوفى فهرسة لتأليف ابن جنى ما نهض به د. حسين محمد شرف فى مقدمه تحقيقه لكتاب اللمع .

١١ ـ هذا ما عليه من ترجموا لابن جنى سابقا عن لاحق . وخالفهم فى ابن الاثير (الكامل

٧/ ٢١٩) اذ جعل وفاته سنة ٣٩٣هـ . ونسب أسعد طلس (مجلة المجمع العلمي العربي ، ع ٣٠، (١٩٥٥م) ص ٤٥٦) الى ابن الوردى (التاريخ ١/٣١٧) انه توفى سنه ٣٩٠هـ . أما ابن أبى الدم (التاريخ الاسلامى) فقد جعل وفاته فى سنه ٣٨٦هـ ، انظر : Mawlavi M . Na-dawi , Cat . of the Arabic and Persian Mss. in the oriental Lib . at Bankipore . vol . xuiii , p . 55 .

١٢. A rberry , A . J . Ahandlist of the Arabic M anuscripts (The chester-Beaty Librarty) , oxford, 1955 / 66 , vol . vi . p . 155 .

١٣ ـ الزركلى . الاعلام . بيروت ، ١٩٨٤ ، ج ج ٨ ص ٢٥٠ وكحاله . معجم المؤلفين ج١٣ ص ٣٣٢ .

١٤ ـ مجلة كلية الاداب ، جامعة الرياض . المجلد الخامس (١٩٧٧ ـ ١٩٧٨) الصفحات ١٣٥ ـ ١٥٤ .

١٥ ـ ياقوت الحموى . ارشاد الاريب . ج ٥ ص ٢٩ .

١٦ ـ ابن جنى . اللمع فى العربية . تحـ حسين محمد محمد شرف ، القاهرة ، ١٣٩٩/ ١٩٧٩، ص ٩٠ـ٩١ .

١٧ ـ عنوان الرسالة : عقود الهمز وخواص أمثله الفعل .

١٨ ـ ياقوت الحموى . المصدر نفسه . ص ٣٠ .

النص المحقق

العقـــــود فى النحـــــو [1]

تاليف

أبي الفتح عثمان بن جنى

رحمة الله تعالى ورضى عنه

١) فى صفحة العنوان فى أ : كتاب فى العقود . وفى آخر ب : تمت عقود اللمع فى النحو .

بسم الله الرحمن الرحيم [1]

قال أبو الفتح عثمان بن جني رحمه الله تعالى : [2]

(باب الكلام) [3] :

الكلام كله ثلاثه أشياء [4] اسم وفعل وحرف (جاء لمعنى -[5]) ، فالاسم ما حسن فيه حرف من حروف الجر أو كان عبارة عن شخص[6] نحو : عجبت من زيد ونظرت إلى عمرو وهذا محمد وهذه هند . .

والفعل ما حسن فيه قد أو كان أمرا [6] نحو : قد قام وقد قعد وقد يقوم (وقد يقعد [7]) . والأمر نحو : قم واقعد . والحرف ما لم يحسن فيه علامات الأسماء ولا علامات الأفعال نحو : هل وبل وقد .

ورفع الواحد بالضم / نحو : هذا زيد ، ونصبه بالفتح نحو : ٢١ رأيت زيداً ، وجره بالكسر نحو : مررت بزيد .

باب التثنية :

تثنية المرفوع بالألف نحو : قام الرجلان (وقعدت المرأتان[8] ونصبهما وجرهما بالياء نحو : رأيت الرجلين ومررت بالرجلين .

---

١) ساقطة فى ب .

٢) بعد هذا فى ب : أرفع العلوم النحو ، والنحو القصد ، وهى لغة أحكمها الله تعالى وقومها اكرم خلقه وذخوها .

أقسام الكلام أربعة : اسم وفعل وظرف وحرف .

اعراب الكلام اربعة : رفع ونصب وخفض وجزم .

أبنية الكلام أربعة : اخبار واستخبار وأمر ونهى .

اشكال الكلام أربعه : مذكر ومؤنث ومعرفة ونكرة .

فوائد الكلام أربعة : جوهر وعرض وزمان ومكان .

ألفاظ الاسماء أربعة : مصغر وموحد ومثنى ومجموع .

تأليف ألفاظ الاسماء أربعة : ثنائى وثلاثى ورباعى وخماسى .

٣) زيادة من ب .

٤) ب : أضرب .

٥) ساقطة فى ب .

٦) ب : خبرا .

٧) ساقطة فى ب .

٨) ب : وقعد الرجلان

باب الجمع :

جمع المرفوع بالواو ، تقول [1] : قدم المسلمون [2] وجاء المستخرجون [3] (وانصرف الزيدون [4])
ونصبه وجره بالياء تقول : رأيت الزيدين ومررت بالزيدين .

باب الفاعل والمفعول به [5] :

الفاعل مرفوع بفعله والمفعول به منصوب بوقوع الفعل عليه ، تقول : ركب زيد فرساً
واشترى أخوك غلاماً (وخدم أخوك أباك [6])

باب المبتدأ وخبره :

وهما مرفوعان ، تقول [7] : زيد أخوك (والرجلان منطلقان [8]) وغلاماك ماضيان (والرجال
حاضرون [9]).

باب مالم يسم فاعله :

يقال [10] : ضرب زيد واكرم عمرو وسبق فرساك .

باب ان واخواتها :

وهى ان وان / (وكأن ولكن [11]) وليت ولعل ، فهذه كلها [12] تنصب الاسماء وترفع الأخبار ،
تقول : إن أخاك كريم وليت زيداً حاضر وكان (ولديك شبلان [13]) ولعل جاريتيك [14] قادمتان .

باب كان واخواتها :

وهى : كان (وصار وظل وبات وأصبح وامسي [15]) وما زال وما انفك وما فتىء وما برح

---

١) ب : نحو
٢) ب : الزيدون وانصرف البزازون
٣) ب : المستجبرون
٤) ساقطة فى ب .
٥) ساقطة فى ب .
٦) ب : وأكرم أبوك أخاك .
٧) ب : + الله ربنا و
٨) ب : والفرسان سابقان والزورقان منحدران
٩) ب : ساقطة فى ب
١٠) ب : وهو مرفوع ، تقول
١١) ب : ولكن وكأن
١٤) ب : الجاريتين
١٥) ب وأمسى وأصبح وظل وبات وصار وليس

وليس [1] ، فهذه كلها ترفع الأسماء وتنصب الأخبار ، تقول : كان أخوك قائما وأصبح غلاماك ذاهبين وأمسي (الرجلان منطلقين- [2]) وليس صاحباك مقيمين .

باب ظننت وأخواتها :

وهي : ظننت وعلمت [3] وحسبت وخلت ووهمت [4] وزعمت ووجدت [5] ورأيت من رؤية القلب بمعنى علمت .فهذه كلها [6] تنصب الأسماء والأخبار جميعاً ، تقول : ظننت أخاك قائما وحسبت غلاميك حاضرين .

باب المصدر :

وهو منصوب ، تقول قمت قياما [7] وركبت ركوبا وسرت سيرا [8] وضربت زيداً [9] ضربا (شديدا وكلمته كلاما [10])

باب ظرف الزمان :

وهو منصوب [11] ، / تقول : سرت يوما وصمت شهرا [12] وأقمت عندك حولاولقيتك ذا القعده وزرتك رجباً ورايتك يوم الجمعه [13] .

باب ظرف المكان :

وهو منصوب ، تقول : سرت فرسخا وقمت قدام زيد وخلف عمرو وذهبت مذهبا بعيدا .

باب الحال :

وهو منصوب ، تقول : جاء زيد راكبا ومر محمد مستعجلا وورد الفتح مسرعا [14])

---

١) ب : وما دام وما تصرف منها نحو كان يكون وكن واصبح ويصبح واصبح

٢) ب : زيدا منطلقا

٣) ساقطة في ب

٤) ب : وتوهمت

٥) ساقطة في ب

٦) ساقطة في ب

٧) ب : قائما حاشية أ : قياما مشتق من قمت ، ثم ركوبا مشتق من ركبت ، ثم وسيرا مشتق من سرت ، ثم زيد مشتق من . . . ، ضربت شديدا مشتق من ضرب ، كلاما مشتق من كلمته ، تم ،

٨) ب : سائرا

٩) ساقطة في ب

١٠) ساقطة في ب

١١) ساقطة في ب

١٢) غير مقروءة في ب

١٣) ب : ويوم السبت

١٤) ساقطة في ب

باب التمييز :

وهو منصوب[1] ، تقول عندى أحد عشر رجلا واحدى عشرة[2] جارية ومنوان[3] / سمنا[4] وعلى التمرة مثلها زبدا .

باب الاستثناء :

وهو منصوب[5]) ، تقول : قام القوم إلا زيدا وورد الحاج الا أخاك ومررت بالقوم إلا اباك وجاءنى الغلامان إلا سعيدا .

بابا التعجب :

وهو منصوب ، تقول : ما أحسن أخاك[6] (وما أكرم أباك[7]) (وما أعف أبا محمد وأبا زيد[8]) وما أظرف جعفرا.

باب النداء :

(وهو يرفع المعرفه وينصب النكرة[9])، تقول : يا أبا محمد أقبل[10] ويا اخانا (أين تريد[11]) ويا رجلا عاقلا / أين تمضى . فان كان الاسم معرفة كان مرفوعا نحو : يا زيد ويا محمد .

باب الترخيم[12]

تقول فى طلحة يا طلحَ وفى حمزة يا حمزَ وفى حارث ياحار ويجوز يا طلحُ وياحمزُ ويا حارُ

---

١) ب : نصب

٢) ب : وأحد عشر

٣) حاشية فى أ : وأعلى مايتألف منه الكلام اسمين كزيد قائم ، ومن فعل واسم كقام زيد ومن استقر فانه مؤلف من فعل الأمر المنطوق به من ضمير المخاطبة . (فائدة) واحترز بقوله لفظ عن الخطوط والعقود والاشارات والنصب والانتهاء ، واللفظ خاص بما خرج من الفم من القول به فلا يقال لفظ الله كما يقال كلام الله من . . . انتهى ، وقال ملا هيندى الوضؤ تعيين اللفظ للمعين أوله وقيل تعيين اللفظ بازاء المعنى بنفسه وقيل تخصيص شيئا (كذا) بشىء متى أطلق المخصوص وحسبى الله .

٤) ب : + وقفيزان برا

٥) ساقطة فى ب

٦) ب : زيدا

٧) ب : واكرم عمرا

٨) ساقطة فى ب

٩) ب : النداء وهو منصوب

١٠) ساقطة فى ب

١١) ب : ابن زيدون

١٢) البابان ساقطان فى ب

١٣) زيادة يقتضيها السياق

١٤) زيادة يقتضيها السياق

باب الندبة

وهى من كلام النساء ، تقول : وازيداه و (وا[1]) عمراه (و [2]) أبا جعفر (و [3] وا عبد الملكاه (و [4]) وا دعداه .

باب النكره المعرفه :

النكرة ما جاز دخول الالف واللام عليه [5] نحو : رجل وفرس لقولك :الرجل والفرس ، والمعرفة ، ما لم يجز ([6]ـ ١٦) / دخول الالف واللام عليه [7] : نحو قولك[8] : هذا وانا وزيد [9]وعمرو[10] .

باب النعت :

وهو[11] يتبع ما قبله ، تقول : جاءنى أخوك الظريف وغلاماك العاقلان ومررت برجلين كريمين ورأيت [12]فارسين بطلين .

باب التأكيد [13] :

وهو يتبع ما قبله ، تقول : قام الرجلان كلاهما ومررت بالغلامين كليهما ورأيت القوم كلهم أجمعين .

باب البدل :

وهو[14] (أيضا تابع[15]) ، تقول : (قام أخوك زيد[16] ورأيت أخاك بكرا [17] ومررت (باخيك

---

١) زيادة يقتضيها السياق
٢) زيادة يقتضيها السياق
٣) ب : عليها
٤) ب : لايجوز
٥) ب : عليها
٦) ساقطة فى ب
٧) ساقطة فى ب
٨) ب : وعمر
٩) ب : النعت وهو
١٠) ب : و
١١) ب : التوكيد
١٢) ب : البدل وهو
١٣) ب : تابع أيضا
١٤) ساقطة فى ب
١٥) ب : رأيت
١٦) ب : زيدا

محمد وحضر الرجلان صاحباك .

باب العطف [1] :

وهو تابع ، تقول : قام زيد وعمرو ورأيت أخاك وأباك ومررت بعبد الله ثم خالد [2]) .

باب نعم و بئس

وهما يرفعان المعرفة وينصبان النكرة (تقول [3]) : نعم (الرجل زيد وبئس الغلام عمرو وبئس غلامى جعفر [4])

باب حبذا :

وهو يرفع المعرفه وينصب النكرة ، تقول [5]) حبذا رجلا زيد حبذا [6] جارية [7] هند .

باب الأمر والنهى :

وهما مجزومان ، تقول أرم زيدا [8] واغر [9] جعفر [10] واخش أبا محمد ولاتلق عمرا ولا تكلما عبد الله ولا تسلما [11] اليه ولا تتأخرا / عنا [12] ولا تنطلقي مع أخيك .

باب الشرط وجوابه [13] :

وهما [14] مجزومان ، تقول : إن تقم أقم وان تزرنى أزرك ومتى تلقنى أكلمك .

---

١) ب : بعبد الله خالد

٢) هذا الباب ساقط فى ب

٣) زيادة من ب

٤) ب : رجلا أخوك وبئس صاحبا صاحبك

٥) ب : وتقول فى النكرة

٦) ب : وبئس

٧) ب : جاريته

٨) ب : زيد

٩) ب : وعد

١٠) ب : والنهى لا

١١) ب : تحسنا

١٢) ب : عنه

١٣) ساقطة فى ب

١٤) ب : الشرط وجوابه وهما

باب رفع الفعل :

في التثنيه [١] وخطاب المؤنث [٢] ثبات النون ، تقول : هما يلقيانك [٣] وانتما تنطلقان الى زيد وهم (ينطلقون [٤]) الي عمرو وانت تقومين الي عبد الله وتذهبين معنا .

باب حروف [٥] نصب الفعل :

وهي أربعه : أن ولن وكى وحتـــــي . تقول : أريد أن (تقوم / ولن [٦]) تلقيا [٧] محمد وأحب أن تنطلقى معنا وقعدت كي تقعد وحتى تقوم [٨] .

باب حروف جزم الفعل :

وهى لم ولما ولام الأمرولا فى النهي وحروف الشرط ، تقول : لم يقم [٩] زيد (ولما يعطياه [١٠] درهما ولا تقوما [١١] وليذهبوا معك وإن تقم أقم .

باب القسم :

(هو مجرور [١٢]) وحروفه ثلاثه [١٣] : الواو والباء والتاء ، تقول : والله لأ قومن وبالله لاتذهب وتالله لاكيدن زيدا .

باب حروف الجر [١٤] :

(وهى من والى وعن [١٥]) وعلى ورب وفى والباء الزائدة واللام الزائدة والكاف الزائدة ٢ و

---

١) ب : وذلك فى التثنية

٢) ب : المؤنثة

٣) ب : يلقيان

٤) زيادة من ب

٥) ساقطة فى ب

٦) ساقطة فى ب

٧) ب : يلقيا

٨) ب : يقوم

٩) ب : يقعد

١٠) ب : ولم يعطه

١١) ب : يقوما

١٢) ب : القسم

١٣) ب : + وهى

١٤) ب : ما يجر بعد

١٥) ب : كل وبعض ومثل وغير ووسط ونوا ونوو ونواتا ونوات وألو ، قال الله تعالى : (وأولو الأرحام بعضهم أولى ببعض) ، وأمام وقدام وفوق وتحت وقبل وبعد وقبالة ويمين وشمال ومنذ والى وعن ورب وفى والباء الزائدة واللام والزائدة والكاف والزائدة ، كقولك بزيد ولزيد وكزيد . وحاشا وخلا فى الاستثناء وحتى اذا كانت غاية ، قال الله تعالى : (سلام هى حتى مطلع الفجر .)

وما وحاشا [1]ــ ــ) وخلا وحتي في الغاية [2] ، تقول : عجبت من (زيد ونظرت الى عمرو ورغبت في [3] أبي محمد وانصرفت عن أبي [4] علي ونزلت على ابي القاسم [5] (ورب غلام ملكت ، ومررت بأبي الحسين والمال لأخينا ولأنت كأبي طالب وقام القوم حاشا أخيك وأنصرفوا خلا ابيك [6] ، وقدم الناس حتى أبي عبدالله .

باب كم :

وهي تنصب في الاستفهام وتجرفي الخبر ، (تقول في الاستفهام : كم رجلا عندك وكم درهما في كيسك ؟ وفي الخبر ــ[7] كم غلام ملكت [8] وكم دار خلت . ٢٧. و

باب الحكاية :

[9] اذا قال لك [10] قائل : جاءني أبو محمد ، قلت من أبو محمد ؟ فإن قال رأيت أبا محمد ، قلت : من أبا محمد / . فان قال نظرت الى ابي محمد ، قلت من ابي محمد [11] ، تحكى [12] كلامه .

باب الخطاب :

اذا سألت رجلان عن رجل قلت : كيف ذلك [13] الرجل يا رجل ؟ فإن سألته [14] عن رجلين قلت كيف ذانك [15] الرجلان / ومررت [16] بتينك [17] المرأتين (وجاءتني تلك الجاريتان وكلمت تينك

---

١) أ : وما وحاشا مع كلمة يؤخر فوق ما ويقوم فوق حاشا

٢) ساقطة في ب

٣) ب : الى

٤) ب : الى

٥) ب : قاسم

٦) ساقطة في ب

٧) ساقطة في ب

٨) ب : كم غلاما ملكت و كم غلام ملكت

٩) ب : الحكاية

١٠) ساقطة في ب

١١) ساقطة في ب

١٢) ب : يحكى

١٣) ب : ذاك

١٤) ب : سألت

١٥) ب : ذلكما

١٦) ب : وتقول مررت

١٧) ب : بتلك

القائمتين ، وهل لقيتما تلك الجاريتين واين / صاحبكما يا رجلان [١]

باب التصغير :

تقول فى فرخ فريخ وفى درهم دريهم وفي بستان بسيتين وف حمراء حميرا [٢] وفى عثمان عثيمان (وفى سكران سكيران [٣]

باب النسب :

تقول فى النسب الى[٤] زيد زيدي والي[٥] عمرو عمري والي طلحة طلحى[٦] تحذف الهاء [٧] والى حمراء حمراوى والى صفراء صفراوى والى سوداء سوداوىّ والى كساء كسائىّ والى رداء ردائى [٨] والى على علوى والى هاشم هاشمىّ [٩] والى عقيل عقيلىّ [١٠] والى مير [١١] نميرىّ والى حنيفة حنفىّ .

باب النفى :

تقول : لامال لزيد ولافرس [١٢] لعمرو وان شئت قلت : لامال لزيد ولافرس لعمرو [١٣] .

باب الاغراء :

تقول : عليك زيدا ودونك [١٤] عمرا .

باب التحذير :

تقول : الأسد الأسد ، بمعنى أحذر الأسد .

---

١) ساقطة فى ب
٢) ساقطة فى ب
٣) ساقطة فى ب
٤) ساقطة فى ب
٥) ب : وفى
٦) التصويب من ب ، أ ، طلح
٧) ساقطة فى ب
٨) ب : وكساوى
٩) ب : هشام هشامى هاشمى (كذا)
١٠) ساقطة فى ب
١١) أ : مضافة فى الهامش
١٢) ب : بقوس
١٣) ساقطة فى ب
١٤) ب : نويك

باب إمّا [1] :

أما [2] إذا انفتحت ألفها [3] كانت للأخبار ، واذا انكسرت كانت للتخيير .

باب العدد :

المذكر [4] من الثلاثة [5] الى العشرة [6] بالهاء والمؤنث من الثلاثة الى العشرة بغير هاء [7] / تقول : عندى ثلاثة غلمان وثلاث جوار [8] .

باب الأسماء التى رفعها بالواو :

ونصبها بالألف وجرها بالياء :

وهى ستة أسماء معتلة مضافة الى غير ياء المتكلم ، وهى : أخوك وأبوك وحموك وفوك وذو مال . تقول : هذا أخوك ، ورأيت أخاك ، ومررت بأخيك ، فاعرابها على هذا الوجه .

واذا أفردت هذه أعربت بالحركات ، فتقول : هذا أخ ، ورآيت أخا ، ومررت بأخ ، وكذلك البواقى . والله تعالى عزّ وجلّ أعلم بالصواب [9]

تمت العقود [10] فى النحو

[11] والحمد لله حمد الشاكرين

وصلى الله على سيدنا محمد وآله وصحبه وسلم

---

١) ب : + وأما

٢) ساقطة فى ب

٣) ب : أما

٤) ب : تقول فى المذكر

٥) ب : ثلاثة

٦) ب : عشرة

٧) ساقطة فى ب

٨) ب : وفى المؤنث من ثلاثه الى عشرة بغيرها ، تقول : عندى ثلاث جوار قال الله تعالى : (سخرها عليهم سبع ليال وثمانية أيام حسوما) .

٩) هذا الباب أضيف من ب .

١٠) ب : عقود اللمع .

١١) ب : + للمرحوم العلامة ابن جنى . محمدا (كذا) لله وصلى الله على سيدنا محمد وسلم . على يد أفقر الورى محمد بن حسن الأسطوانى فى ٢٧ ربيع الآخر سنة ١٠٧٧ .

حاشية فى أ : اذا عاش الفتى ستين عام . . . فنصف العمر تمحقه الليالى

ونصف النصف يمضى ليس يدرى . . . لغفلته يمين مع شمالى

وباقى العمر أمراض وسقم . . . وكل بالمكاسب والعيال

فجل المرء طول العمر جهل . . . وقسمته على هذا المثال

مشكلات تدريس الفيزياء بالمرحلة الثانوية السودانية

د. محمد حسن احمد سنادة

قسم الفيزياء - كلية التربية - جامعة الخرطوم

ABSTRACT

The results given in this paper were obtained after the analysis of a questinair distributed among physics teachers during the marking of the Sudan School Certificate (SSC) examination in Physics in 1986. The results show that a high proportion of physics teachers in schools are not qualified as physics teachers. They also show that there is a clear lack of training of teachers. Despite the fact that most of the schools contain physics equipment required for expermintation, it was found that most of teachers usually avoid performing even smiple demonstration experiments. All the possible reasons for this are given in this paper. The results also show that the SSC examinations in physics usually depends heavily on problem solving. The bad undesirable consequences of this on physics teaching were discussed. The physics examinations were found also to be generally difficult and they do not evaluate the students abilities in physics. the examinations also do not fulfil the objectives of physics teaching in schools. The results given also show that the teaching load of physics teacher in schools is very high and it also show that schools located in remote areas are always suffering from shortage in qualified physics teachers.

ملخص

النتائج الواردة في هذه الورقة عبارة عن تحليل للاجابات عن استبانة وزعت علي مصححي ورقة الفيزياء لامتحان الشهادة الثانوية السودانية لعام ١٩٨٦م . وقد اوضحت النتائج ان نسبة عالية من معلمي الفيزياء هم من غير المتخصصين فيها وان هناك قصورا في التدريب وعلي حين ان هناك اجهزة للتجارب في معظم المدارس فهناك عزوفا عن اجراء تجارب العرض وقد رصدت كل الاسباب المحتملة لذلك . واتضح ايضا ان امتحانات الشهادة في الفيزياء تركز علي المسائل اكثر من المعقول وقد نوقشت الاثار المتعددة والمترتبة من ذلك علي تدريس الفيزياء ، اضف الي ذلك ان هذه الامتحانات تميل الي الصعوبة وهي لا تقوم مقدرات الطالب الخاصة بدراسة الفيزياء ولا تحقق اهداف تدريس الفيزياء بالقدر المطلوب وفي نفس الوقت وضح ان اهداف تدريس الفيزياء نفسها غير واضحة لمعلم الفيزياء في المرحلة الثانوية. توضح النتائج ايضا ان اعباء معلم الفيزياء كبيرة وان مدارس المناطق النائية تلقي الاهمال من حيث المعلمين المؤهلين ومن حيث عدد المعلمين.

١ - مقدمــة

تواجه مادة الفيزياء في المدارس الثانوية بالمشكلات في كل بلدان العالم دون استثناء وان كانت المشكلات في الدول المتقدمة تختلف في نوعيتها وكميتها عنها في الدول النامية . ففي دولة كالولايات المتحدة ولان مقررات الفيزياء في المدارس الثانوية اختيارية ، اصبحت ابرز المشكلات هي مشكلة جذب التلاميذ لدراسة الفيزياء بالاضافة الي مشكلة عزوف الخريجين عن الانضمام لسلك التدريس بسبب المرتبات المنخفضة بالاضافة الي العبء الكبير علي المعلمين (بيك ١٩٨٥) اضافة الي ذلك فهناك مشكلة، وان كانت علي نطاق ضيق، وهي النقص في المعدات في المدارس الخاصة بالزنوج (كاتشنق - ١٩٨٨) .

اما في دول العالم الثالث فلا زالت معظم المشكلات التي تشغل بال المهتمين هي في البنيات الاساسية من نقص المعلمين ومعدات المعامل وكلاسيكية المناهج وطباعة الكتب الي اخر تلك المشكلات . وبالرغم من ذلك ظلت مشكلة اختيار افضل الطرق لعرض مادة الفيزياء واختيار مايعرض من المادة هي المسألة التي تستحوذ علي معظم مجهودات المهتمين بتدريس الفيزياء في معظم انحاء العالم (ICPE ١٩٨٦) .

ورغم وجود بعض المشكلات الخاصة بتدريس الفيزياء في المدارس الثانوية السودانية ومنذ امد بعيد ، الا انه لم يلتفت اليها كما سيتضح لاحقا ولكن بعض التشوهات والتي بدأت تظهر منذ نهاية السبعين في امتحان الشهادة السودانية في الفيزياء لفتت إنتباه المجتمع الي مادة الفيزياء نفسها والي امتحان الشهادة في هذه المادة . وكان الحل هو زيادة عدد المذكرات والدروس الخصوصية وانتشرت هذه الظاهرة وشملت كل المواد بازدياد حدة التنافس .

ولما كان تحديد المشكلة هو اول خطوة في سبيل حلها فقد فوجئ الباحث عندما بدأ مشروع هذا البحث عام ١٩٨٦م ولم يجد اي دراسة عن المشكلات التي تواجه تدريس الفيزياء في المدارس الثانوية السودانية بالرغم من وجود بعض الدراسات عن الرياضيات والكيمياء والاحياء وغيرها في كلية التربية - جامعة الخرطوم .

ترتكز الدراسة الحالية علي تحليل الاجابات علي استبانة تحتوي علي ٥٣ سؤالا وزعت علي معلمي الفيزياء المشتركين في تصحيح مادة الفيزياء في الشهادة الثانوية في مايو ١٩٨٦م .

وبما ان غرض هذه الدراسة هو التعرف علي جوهر وابعاد مشكلات تدريس الفيزياء في المدارس الثانوية السودانية ، ولما كانت تلك المشكلات ذات جوانب متباينة ، فقد صيغت اسئلة الاستبانة للحصول علي اكبر قدر من المعلومات عن تلك الجوانب وهي :

أ / جوانب خاصة بالمعلم مثل التخصص الرئيسي والفرعي والتدريب وعبء التدريس الصباحي والمسائي الخ .....

ب / جوانب خاصة بالاهداف والمقررات مثل وضوح الاهداف ومناسبة الكتب المدرسية والمقررات واكمال المقررات .... الخ..

ج / جوانب خاصة بالمدارس مثل وجود ادوات المعامل واجراء التجارب المعملية وعبء تدريس معلم الفيزياء فيها ووجود المعلمين غير المدربين .

د / جوانب خاصة بامتحان الشهادة الثانوية السودانية في الفيزياء . وقد تم اختيار المصححين كعينه للاجابة علي الاستبانة علي الاسس التالية :-

(أ) ان المصححين قادمون من مناطق مختلفة في السودان وبالتالي يمثلون مدارس مختلفة وظروفا مختلفة .

(ب) ان العينة تحتوي علي عدد معقول من المعلمين المؤهلين ذوي الخبرة مما يساعد في تكوين بعض الاحكام .

(ج) ان العينة بالاضافة الي المتخصصين في الفيزياء تشتمل علي متخصصين في تخصصات اخري مما يساعد علي معرفة مدي وعي هؤلاء بالمشكلات .

(د) سهولة الوصول الي العينة .

تصنيف العينة

اجاب عن اسئلة الاستبانة ٤٢ معلما وهذا العدد يمثل حوالي ٦٠٪ من مجموع مصححي ورقة الفيزياء في امتحان الشهادة الثانوية السودانية لعام ١٩٨٦م . وينقسم هذا العدد (العينة) من حيث التأهيل الاكاديمي الي مجموعتين :-

المجموعة الاولي : وتشمل ٢٢ معلما في الفيزياء او الفيزياء والرياضيات او الفيزياء والكيمياء ويمثلون ٥٢٪ من مجموع افراد العينة . من هؤلاء ١٨ يحملون مؤهلا تربويا و ٣ تلقوا تدريبا

قصيرا وواحدا لم يتلق اي تدريب ، اي ان ٨٨٪ من هذه المجموعة مؤهلون اكاديميا وتربويا لتدريس الفيزياء . تسمي هذه المجموعة المؤهلة من هنا ولاحقا بالمجموعة (أ) .

المجموعجة الثانية : وتشمل ٢٠ معلما ليسوا مؤهلين اكاديميا لتدريس الفيزياء ويمثلون ٤٨٪ من افراد العينة (١٣ من الذكور و ٧ من الاناث) . من هؤلاء ٣٠٪ متخصصون في الكيمياء او الاحياء متخرجون في كليات التربية في السودان ومصر (اي مؤهلون تربويا) . من هؤلاء ايضا ٣٥٪ متخصصون في الكيمياء والجيولوجيا وتخرجوا في كليات العلوم في السودان ومصر وبالتالي غير مؤهلين تربويا . باقي هذه المجموعة (٣٥٪) هم المتخرجون في كليات الزراعة في السودان ومصر وهم كذلك ليسو مؤهلين تربويا (متخصصون في الاقتصاد الزراعي أو الإرشاد الزراعى أو المحاصيل أو وقاية النبات او الأراضى والمياه) . ثلاثة فقط من كل هذه المجموعة (١٥٪) تلقوا تدريبا قصيرا (لمدة شهر) .

تتراوح فترة عمل اعضاء هذه المجموعة (الثانية) في التدريس مابين ٦ اشهر و ٤ سنوات . ولما كانت الاجابة عن بعض اسئلة الاستبانة تحتاج الي خبرة ومعرفة فقد رؤي تقسيم هذه المجموعة (الثانية) الي مجموعتين حسب فترة العمل في التدديس . وعليه تم تصنيف العينة التي اجابت عن الاستبانة علي النحو التالي :-

المجموعة (أ) : معلمون متخصصين في الفيزياء وهم المتخرجون في كليات التربية وكليات العلوم وعددهم ٢٢ معلما (٥٢٪ من مجموع افراد العينة) ، ٨٨٪ منهم مؤهلون تربويا .

المجموعة (ب) معلمون غير متخصصين في الفيزياء وعملوا في التدريس لمدة عامين او اكثر وعددهم (١٠) (٢٤٪ من مجموع افراد العينة) .

المجموعة (ج) معلمون غير متخصين في الفيزياء وعملوا في التدريس لمدة عام او اقل وعددهم ١٠ (٢٤٪ من مجموع افراد العينة) وهم اقل خبرة بالاحوال التي تجري فيها العملية التربوية عموما ونصف هؤلاء من الاناث .

٣ - توزيع المعلمين المدربين علي صفوف المدرسة الثانوية الثلاثة :

بالرغم من المآخذ علي التدريب قصير المدة من حيث تغطيته للمواد التربوية وعدم وجود تدريب عملي خلاله مثلا ، بالرغم من ذلك فمن الملفت للنظر ان ٤٨٪ من مجموع افراد العينة هم

من غير المتخصصين في مادة الفيزياء (المجموعتان ب و ج) وان نسبة عالية منهم (٦٠٪) لم تتلق حتي ذلك التدريب القصير ومع ذلك ارسلوا مباشرة بعد تعيينهم لتدريس المادة ويقي بعضهم لعدة سنوات دون ان يتم تدريبهم

وهناك بعض الخلل في الاختيار للتدريب فمثلا اختير احد خريجي كليات التربية (وهو المؤهل تربويا) للتدريب لمدة شهر .

الجدول (١) يوضح نسب توزيع المعلمين المدربين وغير المدربين علي صفوف المدرسة الثانوية الثلاثة وهو مبني علي تصنيف الاجابات عن السؤال ١٢ الاستبانة .

جدول (١)

السؤال ١٢ : يقوم المعلمون غير المدربين بتدريس :-

	السنة الاولي		السنة الثانية		السنة الثالثة	
	نعم	لا	نعم	لا	نعم	لا
المجموعة (أ)	٧٦٪	٢٤٪	٦٤٪	٣٦٪	١٧٪	٨٣٪
المجموعتان (ب) و (ج)	١٠٠٪	صفر٪	٨٨٪	١٢٪	٦٥٪	٣٥٪
المجموعات الثلاث	٨٨٪	١٢٪	٧٧٪	٢٣٪	٤٥٪	٥٥٪

يتضح من جدول (١) الاهتمام الكبير الذي توليه المدارس الثانوية للصف الثالث حيث يتركز عمل المعلمين المدربين (ان وجدوا) فيه . كما يوضح الجدول ان السنة الثالثة في المدارس الثانوية التي يعمل بها معلمو المجموعة (أ) اكثر حظا من حيث المعلمين المدربين من نظيرتها في المدارس التي يعمل بها معلمو المجموعتين (ب) و (ج) كما هو متوقع .

بعملية حسابية بسيطة في السطر الثالث للجدول يلاحظ ان ٣٠ ٪ فقط من الفصول تحظي بمعلمين مدربين يقومون بتدريس الفيزياء فيها فاذا علمنا (من اسئلة اخري في الاستبانة) ان

٨٠٪ من معلمي المجموعة (أ) يعملون في مدارس ثانوية ذات اربعة انهر او اكثر وان ٧٠٪ من معلمي المجموعتين (ب و ج) يعملون في مدارس ذات نهرين او ثلاثة انهر يستنتج من الجدول اعلاه ان طلاب السنة الثالثة واحيانا السنتين الاولي والثانية في المدارس الثانوية ذات النهرين والثلاثة انهر من حيث المعلمين المدربين . ومما لاشك فيه ان الاهتمام الكبير الذي توليه المدارس الثانوية للسنة الثالثة يعكس اهتمامها بامتحان الشهادة الثانوية ، اي الاعداد للالتحاق بالتعليم العالي وهو امر مفهوم في ضوء تطلعات المجتمع الحالية من التعليم الثانوي .

٤ - اعباء التدريس الصباحية والمسائية لمعلمي الفيزياء بالمدارس الثانوية :

ما من شك في ان الزيادة في عبء التدريس تؤثر علي اداء المعلم في تدريس مادته من جانب وعلي مشاركته في الانشطة المدرسية الاخري من جانب آخر . لهذا وضعت اسئلة في الاستبانة لمعرفة عدد الحصص الصباحية والمسائية لافراد العينة هما السؤالان الثامن والتاسع

اتضح من الاجابات عن هذه الاسئلة ان العبء يتوقف علي عدد انهر المدرسة الثانوية التي يوجد بها المعلم والمنطقة التي توجد بها المدرسة الثانوية حيث يزيد العبء في المناطق النائية كذلك يتوقف علي وجود مدرسة او مدارس قريبة بها نقص في المعلمين . فأقل المعلمين عبئا مثلا هم الذين يعملون في مدارس ذات نهرين حيث يتراوح العبء مابين ١٢ و ١٦ تحصة اسبوعيا في الصباح في حين يرتفع عبء المعلم في المدارس ذات الاربعة انهر الي مابين ٢٢ و ٢٤ حصة صباحية اسبوعيا . اما في المدارس ذات الخمس انهر او اكثر فيتوقف العبء علي عدد معلمي المادة في المدرسة حيث يصل في بعضها إلي ٢٨ حصة اسبوعيا . كذلك رصدت حالات لمدارس في مناطق نائية يبلغ فيها عبء معلم الفيزياء ٣٤ حصة اسبوعيا (في الصباح) اي تقريبا ما يعادل ٦ حصص في اليوم وهو عدد غير معقول بكل تأكيد .

يتضح كذلك ان الاجابات عن السؤالين الثامن والتاسع في الاستبانة ان اكثر من ٩٥٪ من معلمي الفيزياء في المرحلة الثانوية يدرسون حصصا في الفصول المسائية حيث يدرس ٤٥٪ من هؤلاء حوالي ١٢ حصة او اكثر في المساء كل الاسبوع .

ويتوزع العبء الصباحي والمسائي حسب المجموعات كالاتي :

بالنسبة للمجموعة (أ) يتراوح العبء الصباحي والمسائي مابين ٢٢ و ٤٦ حصة اسبوعيا . ٥٨٪ من اعضاء هذه المجموعة يعملون ٣٠ حصة او اكثر صباحا ومساء كل اسبوع اما للمجموعة (ب) فيتراوح العبء الصباحي ما بين ١٩ و ٤٠ حصة اسبوعيا . ٤٠٪ فهم يدرسون ٣٠ حصة او اكثر كل اسبوع . واما للمجموعة (ج) فيتراوح العبء الصباحي والمسائي مابين ١٢ و ٤١ حصة اسبوعيا . ويعمل ٥٠٪ من هذه المجموعة ٣٠حصة او اكثر في الاسبوع صباحا ومساء.

ويوضح جدول (٢) متوسط عبء التدريس الصباحي والمسائي الاسبوعي وكذلك المتوسط اليومي لكل من المجموعات الثلاث (أ - ب - ج) ويعكس بوضوح العبء الكبير الملقي علي عاتق معلم الفيزياء في المرحلة الثانوية وكذلك النقص الشديد في معلمي الفيزياء مع ملاحظة ان المجموعتين (ب و ج) يقومان بهذا العبء الكبير مع عدم تأهيلهما لتدريس الفيزياء .

جدول (٢)

المتوسط الاسبوعي لعبء التدريس الصباحي والمسائي لمعلمي الفيزياء في المرحلة الثانوية

	متوسط العبء الصباحي	متوسط العبء المسائي	المتوسط الكلي	المتوسط اليومي
المجموعة (أ)	٢٠ حصة اسبوعيا	١٠ حصص اسبوعيا	٣٠ حصة اسبوعيا	٥ حصص
المجموعة (ب)	١٨	١١	٢٩	٥
المجموعة (ج)	١٦	١٠	٢٦	٤

ومما يجب التأكيد عليه هنا مرة اخري العبء الكبير الواقع علي المعلمين الذين يعملون في مناطق نائية واثره علي ادائهم . ويبدو ان النقص في المعلمين في تلك المناطق له اثره الكبير في خفض القبول من تلك المناطق في التعليم العالي .

٥ ادوات المعامل في المدارس الثانوية واجراء التجارب

المقصود بالتجارب هنا تجارب العرض التي تجري بواسطة المعلمين امام التلاميذ سواء تلك المقررة في الكتب المدرسية او تلك التي يري المعلمون فائدتها في توضيح بعض المفاهيم . وحتي الان لم يصل الطموح بعد الي اجراء بعض التجارب بواسطة التلاميذ انفسهم . كما هو الحال في دول كثيرة في العالم .

ان الفهم السائد في وسط المهتمين بتدريس مادة الفيزياء في الاوساط الجامعية وغيرها هو ان التجارب لا تجري في المدارس الثانوية بسبب عدم وجود اجهزة المعامل . لذلك خصصت سبعة اسئلة الاستبانة (من السؤال ١٥ الي السؤال ٢١) لتقصي الجوانب المختلفة لهذه القضية الهامة .

من محصلة الاجابات عن السؤال (١٥) يوضح الجدول (٣) حقيقة هامة وهي ان ٩٠٪ من المدارس تحتوي علي بعض الادوات اللازمة لاجراء بعض التجارب .

جدول رقم (٣)

السؤال (١٥) : ادوات اجراء التجارب المتوفرة في مدرستك

	كل الادوات	معظم الادوات	بعض الادوات	لا توجد
المجموعة (أ)	١٥٪	١٥٪	٦٥٪	٥٪
المجموعة (ب و ج)	صفر٪	٢٥٪	٦٥٪	١٠٪

ومما تجدر الاشارة اليه ان عينة الاستبانة تمثل ٣٩ مدرسة من كل اقاليم السودان الشمالية وهذا العدد يعادل حوالي ١٣٪ من عدد المدارس الثانوية الاكاديمية والفنية الحكومية والخاصة والبالغ ٢٩٤ مدرسة في عام ١٩٨٦م .

الجدول (٤) يوضح نسب المعلمين الذين يقومون باجراء بعض او كل التجارب ومنه نستنتج ان حوالي ٢٢ ونصف في المائة من المعلمين المشاركين في الاجابة عن الاستبانة يقومون باجراء كل التجارب الممكنة وهناك نسبة كبيرة (حوالي ٦٠٪) تقوم باجراء بعض التجارب والتي لا يمكن تحديد عددها فقد تكون واحدة او اكثر . واذا كانت الامور تسير بالصورة المطلوبة فهناك تجارب اساسية لاغني عنها مثل برهان قانون معين او شرح عمل جهاز معين لذلك فان محتويات جدول (٤) لا تحدد بصورة قاطعة هذا الامر ، بل ان استبانة لاحقة وزعها الباحث علي مصححي امتحان الفيزياء لعام ١٩٨٧م تعطي نسبا اقل من تلك الواردة في جدول (٤) .

جدول رقم (٤)

السؤال (١٦) : اثناء تدريسك لمادة الفيزياء تقوم باجراء	المجموعة (أ)	المجموعتان (ب و ج)
كل التجارب الممكنة حسب وجود الادوات اللازمة لذلك	٢٥٪	١٥٪
بعض التجارب	٦٥٪	٥٥٪
لا اجري اي تجارب	١٠٪	٣٠٪

٦ - العلاقة بين اجراء التجارب وشكل الامتحان وطول المقرر:

جدول رقم (٥)

السؤال (١٩) هل تعتقد ان اجراء التجارب يقلل من الوقت الذي يجب ان يقضيه المعلم والطالب؟

	في حل المسائل		في اكمال المقرر	
	نعم	لا	نعم	لا
المجموعة (أ)	٦٧٪	٣٣٪	٧٥٪	٢٥٪
المجموعتان (ب و ج)	٦٥٪	٣٥٪	٦٥٪	٣٥٪

تتفق اغلبية المجموعات الثلاث ان اجراء التجارب يقلل من الوقت الذي يجب ان يقضية المعلم والطالب في حل المسائل وتغطية المقرر والسبب كما سيتضح في القسم الخاص بالامتحانات في هذه الورقة (القسم ٩) هو ان امتحان الفيزياء بصورته الحالية يركز علي المسائل اكثر من اللازم مما ادي الي ظهور مذكرات ومسائل معدة بواسطة المعلمين كلها تعمل علي تهيئة الطالب للامتحان من خلال حل المسائل . ولما يحتاج اليه هذا العمل من وقت فانه اصبح احد الاسباب التي تقلل من الاهتمام باجراء التجارب (انظر القسم ٧ من هذه الورقة) وسبب آخر كذلك هو طول المقرر كما يتضح من جدول (٥) حيث تعتقد اغلبية المعلمين ان اجراء التجارب يقلل من الوقت اللازم لاكمال المقررات وهذه نتيجة تتفق في جوهرها مع نتيجة الاجابات عن السؤال (٥١)

من الاستبانة والذي نصه (هل الزمن المتاح لتدريس الفيزياء بالمرحلة الثانوية يكفي لاكمال المقررات ؟) حيث يعتقد ٦٥٪ من المجموعة (أ) ان الزمن لا يكفي ويوافقهم في ذلك ٨٠٪ من المجموعتين (ب و ج) واسباب ذلك تتضح من الاجابات عن السؤال (٥٢) من الاستبانة . فبالاضافة الي السبب اعلاه فقد ذكرت اسباب اخري وهي :-

أ/ تبدأ المدارس ولاسباب عدة متأخرة او تستمر مضطربة متعثرة مما يقلل من زمن السنة الدراسية.

ب/ يضيع جزء من وقت السنة الثالثة في مراجعة مقررات السنتين الاولي والثانية المقررة في امتحان الشهادة .

(سنعود مرة اخري لمناقشة طول المقرر في القسم الخاص بالكتاب المدرسي والمقرر في هذه الورقة (القسم ٨) كما سنتعرض بالتفصيل لكل الاسباب التي تؤدي الي عدم الاهتمام باجراء التجارب في القسم (٧) من هذه الورقة .

عند العودة الي السؤال (١٨) في الاستبانة ، وهو سؤال سابق للسؤال اعلاه ونصه (هل تعتقد ان اجراء التجارب لا يفيد الطلاب مادام الامتحان بصورته الحالية ؟) نجد ان ٧٣٪ من اعضاء المجموعة (أ) يوافقون علي ذلك وهذا مع رأي اغلبية هذه المجموعة عند اجابتها عن السؤال (١٩) ولكن بالرغم من رأي اغلبية المجموعتين (ب و ج) عند الاجابة عن السؤال (١٩) فان ٦٠٪ من هاتين المجموعتين عند اجابتهم عن السؤال (١٨) ذهبوا الي ان اجراء التجارب يفيد حتي ولو كان الامتحان بصورته الحالية وهذا يتعارض مع رأى اغلبية المجموعة (أ) .

السؤال (٢٠) ايهما افيد لاعداد الطالب لامتحان الشهادة :-

أ/ التدريس النظري ؟

ب/ اجراء التجارب ؟

ج/ أ و ب معا ؟

عند تصنيف الاجابات اتضح ان ٨٢٪ من المجموعة (أ) و ٩٥٪ منالمجموعتين (ب و ج) يرون ان الافيد لاعداد الطالب لامتحان الشهادة هو التدريس النظري واجراء التجارب معا . ولا يمكن تفسير تناقض اجابات المجموعة (أ) عن هذا السؤال والسؤال (١٨) الا افتراض ان هذ المجموعة والتي تعتبر مؤهلة لا تفرق بين امتحانات الشهادة بصورة عامة وامتحانات الشهادة

في الفيزياء في صورتها التي وضعت بها في السنوات الاخيرة .

٧ - اسباب عدم الاهتمام باجراء التجارب في المدارس الثانوية :-

لمعرفة العقبات التي تعترض المعلميين وتقلل من اهتمامهم باجراء التجارب حتي يمكن تداركها ان امكن ضمن الاستبانة السؤال (١٧) والذي نصه :-

(ما السبب او الاسباب التي تجعل معلمي الفيزياء يعزفون عن اجراء تجارب الفيزياء للطلاب في حالة توفر اجهزة التجارب (الرجاء كتابة كل الاسباب التي تعرفها من خبرتك او من ملاحظاتك او مما سمعته من زملائك المعلمين) ؟

وقد ذكرت الاسباب التالية والتي تم ترتيبها حسب تكرارها في اجابات المشاركين :-

١/ لا يكفي الوقت لتغطية المقرر واجراء التجارب في نفس الوقت .

٢/ اجراء التجارب لايفيد الطلاب في الامتحان ويستفاد من الوقت في حل المسائل لضيق الوقت .

٣/ عزوف الطلاب عن متابعة التجارب لاعتقادهم انها لا تفيدهم في الامتحان وفي حل المسائل.

٤/ يقوم المعلم بتدريس ٤ او ٥ حصص يوميا فلا يجد الوقت الكافي لتجهيز التجارب .

٥/ عدم وجود فني معمل (والذي يعتمد عليه في تجهيز التجارب) ويترتب ايضا علي عدم وجود الفنيين عدم الاهتمام بالاجهزة مما يؤدي الي تلفها او ضياعها .

٦/ عدم تجهيز المعامل ببعض المتطلبات .

٧/ عدم تخصيص نثريات خاصة بالمعامل .

٨/ عدم توفر مباني في معظم المدارس الثانوية بالاضافة الي ان بعض مباني المعامل اما حول إلى فصول او خصص لادخار المواد الغذائية كما ذكر عن مدرسة في شرق السودان .

٩/ كثرة الطلاب في الفصل (٧٠ طالبا في الفصل الواحد) مما لايمكنهم من مشاهدة التجارب بوضوح ولا يسمح الزمن بمرورهم علي التجارب لمشاهدتها لان ذلك يستغرق وقتا طويلا ، كذلك لايمكن تقسيمهم الي مجموعات صغيرة لاجراء التجارب لعدم وجود الاجهزة اللازمة لذلك .

١٠/ عدم وجود مرجع او مرشد للمعلمين .

١١/ امتحان الشهادة في الفيزياء اغفل (منذ عام ١٩٧٥) الاسئلة في وصف التجارب .

١٢/ عدم وجود امتحان عملي .

١٣/ بعض المعلمين من الاجانب ممن يقل اهتمامهم بالادوات واجراء التجارب .

١٤/ الطلاب يتلفون الادوات .

١٥/ عدم ربط الطالب منذ المرحلة المتوسطة بالجانب العملي في مواد العلوم عموما .

١٦/ مقدرة الطلاب الاستيعابية ضعيفة للجانب العملي ولا يستوعبون غير النظري .

١٧/ ربما يخشي المعلمون الفشل عند اجراء التجارب .

١٨/ التجارب تحتاج الي مجهود من المعلم .

١٩/ الجهد الذي يبذل في التجارب لا يتوافق مع المرتب .

٢٠/ عدم وجود الكهرباء .

الاسباب المذكورة اعلاه تحمل كل الاسباب الكامنة وراء عزوف المعلمين عن اجراء التجارب وهي في مجملها اسباب واقعية وان كان بعضها اقوي اثرا من البعض الاخر . كذلك فبعض هذه الاسباب بتصف بالمحلية بمعني انها توجد في مدارس ولا توجد في مدارس اخري (سنعود مرة اخري لابداء بعض الملاحظات والمقترحات بخصوصها في الخلاصة في نهاية هذه الورقة) .

٨ - المقررات والكتب المدرسية :-

لما كان الكتاب المدرسي والمقرر هما حجر الاساس في تدريس اي مادة فقد خصصت ٩ اسئلة في الاستبانة (من السؤال ٢٢ الي السؤال ٣٠) لمعرفة رأي العينة في كل واحد من الكتب المدرسية الثلاثة من حيث مناسبته ، وكذلك مناسبة المقررات من حيث الطول وموافقتها لمستوي الطلاب . فبالنسبة للكتاب المدرسي فقد طلب من المشاركين عند الاجابة عن الاسئلة ٢٨ - ٢٩ - ٣٠ تحديد ما اذا كان كل كتاب من الكتب المدرسية الثلاثة يمكن تصنيفه في درجة ممتاز او جيد او وسط او ردئ . ويحتوي جدول (٦) علي النسب التي حصل عليها كل تصنيف من هذه التصنيفات الاربع .

جدول (٦)

مستوي الكتاب المدرسي في الفيزياء (الاسئلة ٢٨ - ٢٩ - ٣٠)

السؤال	الكتاب	المجموعة	ممتاز ٤	جيد ٣	متوسط ٢	ردئ ١	المتوسط	
٢٨	كتاب السنة الاولي (الحرارة)	(أ)	٢٤٪	٤٨٪	٢٤٪	٠٤٪	٢ر٩٢	جيد
		(ب)	٣٠٪	٣٠٪	٤٠٪	صفر٪	٢ر٩٠	جيد
		(ج)	٢٢٪	٤٤٪	٣٤٪	صفر٪	٢ر٨٨	جيد
٢٩	كتاب السنة الثانية (الميكانيكا والصوت)	(أ)	٠٥٪	١٩٪	٥٧٪	١٩٪	٢ر١٠	متوسط
		(ب)	صفر٪	٥٠٪	٥٠٪	صفر٪	٢ر٥٠	جيد
		(ج)	١١٪	٥٥٪	١١٪	٢٣٪	٢ر٥٤	جيد
٣٠	كتاب السنة الثالثة (الضوء والكهربية)	(أ)	٠٥٪	٢٩٪	٤٣٪	٢٣٪	٢ر١٦	متوسط
		(ب)	٢٠٪	١٠٪	٣٠٪	٤٠٪	٢ر١٠	متوسط
		(ج)	١٢٪	٣٨٪	٣٨٪	١٢٪	٢ر٥٠	جيد

ونسبة لتشتت الآراء بين التصنيفات الاربعة فقد رؤي استخدام طريقة النقاط (او الوزن الرقمي) وتحديد التقدير النهائي علي اساس المتوسط . ومن ثم فقد وزعت النقاط كالآتي : -

ممتاز = ٤ ، جيد = ٣ ، متوسط = ٢ ، ردئ = ١ .

(كما جاء في الجدول ٦) بعد ذلك تم ضرب النسبة المئوية التي حصل عليها كل تقدير في نقاطه ، وبعد جمع الاربع نتائج اخذ المتوسط بالقسمة علي ١٠٠ . ولتحديد التقدير النهائي صنفت المتوسطات كالآتي :-

١/ ١ر٥ = ردئ ، ١ر٥ - ٢ر٤٩ متوسط ، و٢ر٥ - ٣ر٤٩ = جيد ، و٣ر٥ - ٤ ممتاز .

والعمودان الاخيران في الجدول (٦) يحتويان علي النتائج النهائية التي حصل عليها باستعمال هذه الطريقة .

من النتائج يتضح ان الرأي الغالب في المجموعات الثلاث هو ان كتاب السنة الاولي (الحرارة) جيد . اما بالنسبة لكتاب السنة الثانية (الميكانيكا والصوت) فتميل المجموعتان (ب و ج) الي اعتباره كتابا جيدا (او علي الاقل بين المتوسط والجيد) علي حين تعتقد المجموعة (أ) ان الكتاب متوسط.. وتتفق اغلبية المجموعتين (ا و ب) في ان كتاب السنة الثالثة (الضوء والكهربية) متوسط علي حين تعتبره اغلبية المجموعة (ج) بين المتوسط والجيد وعليه يمكن استنتاج ان كتاب السنة الثالثة متوسط .

الجدول (٧) يشتمل علي نتائج الاجابات عن الاسئلة ٢٢ - ٢٧ وتتعلق بمناسبة مقررات السنوات الثلاث من حيث الطول (الاسئلة ٢٢ و ٢٤ و٢٦) وموافقتها لمستوي الطلاب (الاسئلة ٢٣ و٢٥ و٢٧) .

بناء علي الجدول (٧) فان طول مقرر السنة الاولي مناسب وكذلك مستواه موافق لمستوي الطلاب حسب الرأي الغالب في كل المجموعات الثلاث . اما مقرر السنة الثانية فان اغلبية المجموعة (أ) تري انه طويل وانه اعلي من مستوي الطلاب علي حين تري اغلبية المجموعتين (ب و ج) ان المقرر يميل الي الطول ولكنه موافق لمستوي الطلاب . وبما للمجموعة (أ) من خبرة فيجب اخذ رأيها في الاعتبار . اما عن مقرر السنة الثالثة فيمكن اجمال اراء المجموعات الثلاث في انه مناسب من ناحية الطول كما انه موافق لمستوي الطلاب .

هذه النتائج قد تبدو متناقضة مع ماورد في القسم ٦ من هذه الورقة حيث رأت اغلبية المجموعات الثلاث عند الاجابة عن السؤال (١٩) ان اجراء التجارب يقلل من الوقت اللازم لاكمال المقررات وحل المسائل . وكذلك عند الاجابة عن السؤال (٥١) حيث قررت الاغلبية ان الزمن المتاح لايكفي لاكمال المقررات . وعند استعراض الاجابات علي السؤال (٥٢) وضح ان عدم توفر الزمن لاكمال المقررات ناتج عن اضطراب العام الدراسي وعن اضافة مقررات السنتين الاولي والثانية المقررة في الشهادة الي مقرر السنة الثالثة . والواضح انه لا تناقض بين ماورد في جدول (٧) وما ورد في القسم ٦ بالذات بالنسبة للسنة الثالثة بخصوص اثر امتحان الشهادة علي طول المقرر . اما مقررات السنتين الاولي والثانية فلا تلقي الاهتمام الكافي في حينها نسبة للنقص في المعلمين (محمد حسن احمد سنادة ١٩٨٩م) .

جدول (٧)

طول المقررات وموافقتها لمستوي الطلاب

السؤال	المقرر		طويل ٣	مناسب ٢	قصير ١	المتوسط	النتيجة	اعلي من مستوي الطلاب ٣	موافق لمستوي الطلاب ٢	اقل من مستوي الطلاب ١	المتوسط	النتيجة
٢٢	مقرر	المجموعة (أ)	٤٨ ٪	٥٢ ٪	صفر٪	٢٫٤٤	مناسب	١٤ ٪	٨٦ ٪	صفر ٪	٢٫١٤	موافق
و	السنة	المجموعة (ب)	٣٠ ٪	٧٠ ٪	صفر٪	٢٫٣٠	مناسب	١١ ٪	٨٩ ٪	صفر ٪	٢٫١١	لمستوي
٢٣	الاولي	المجموعة (ج)	٣٣ ٪	٦٧ ٪	صفر٪	٢٫٣٣	مناسب	صفر ٪	١٠٠ ٪	صفر ٪	٢٫٠٠	الطلاب
٢٤	مقرر	المجموعة (أ)	٧١ ٪	٢٥ ٪	٠٤ ٪	٢٫٦٧	طويل	٦٠ ٪	٤٠ ٪	صفر ٪	٢٫٦	أعلي
و	السنة	المجموعة (ب)	٥٠ ٪	٥٠ ٪	صفر٪	٢٫٥	طويل	صفر ٪	١٠٠ ٪	صفر ٪	٢٫٠٠	موافق
٢٥	الثانية	المجموعة (ج)	٥٠ ٪	٥٠ ٪	صفر٪	٢٫٥	طويل	١١ ٪	٨٩ ٪	صفر ٪	٢٫١١	موافق
٢٦	مقرر	المجموعة (أ)	٤٠ ٪	٦٠ ٪	صفر٪	٢٫٤	مناسب	٠٥ ٪	٨٥ ٪	١٠ ٪	١٫٩٥	موافق
و	السنة	المجموعة (ب)	٤٠ ٪	٦٠ ٪	صفر٪	٢٫٤	مناسب	١٠ ٪	٨٠ ٪	١٠ ٪	٢٫٠٠	لمستوي
٢٧	الثالثة	المجموعة (ج)	٥٠ ٪	٥٠ ٪	صفر٪	٢٫٥	طويل	١٤ ٪	٨٦ ٪	صفر ٪	٢٫١٤	الطلاب

٩ - امتحانات الفيزياء للشهادة الثانوية :-

يعزي اشتهار مادة الفيزياء في وسط المجتمع ككل الي القلق الذي بدأت ، ومنذ نهاية السبعين ، تسببه امتحانات الشهادة الثانوية في الفيزياء وذلك لصعوبتها وتركيزها علي المسائل وخروج بعض اسئلتها عن المقرر وتركيز بعضها علي اجزاء من المقرر وغير ذلك من الاسباب مثل التي ذكرت في ورقة (محمدحسن احمد سنادة وآخرون ١٩٨٧) التي قدمت لندوة قضايا تدريس الفيزياء التي عقدت في مايو ١٩٨٧م في قاعة الشارقة . كل ذلك ادي الي ظهور كثير من المذكرات والتركيز علي حل المسائل وانتشار الدروس الخصوصية حيث اصبح اجتياز الامتحان هو الهدف الاساسي واختفت اهداف تدريس المادة كما سيتضح لاحقا .

ولما كانت الاستبانة موجهة اصلا لمصححي ورقة الفيزياء في امتحان الشهادة السودانية فقد رؤي الاستفادة من هذه السانحة لمعرفة آراء هؤلاء المعلمين في كثير من الجوانب الخاصة بالامتحانات وفي بعض مقترحات الاصلاحات لذلك حازت الامتحانات علي نصيب الاسد من اسئلة الاستبانة ، فمن بين ٥٣ سؤالا حوتها الاستبانة هنالك ٢٥ سؤالا لها علاقة بالامتحانات في مادة الفيزياء (اي حوالي ٤٩٪ من اسئلة الاستبانة) . فبالاضافة الي سؤالين عن امتحان الفيزياء للشهادة الثانوية لعام ١٩٨٥م وعام ١٩٨٦م ركزت الاسئلة علي ٨ جوانب من جوانب امتحانات الفيزياء للشهادة الثانوية وهذه الجوانب هي :-

أ) الزمن المخصص لحل الامتحان

ب) لغة وصياغة اسئلة الإمتحانات .

ج) محتويات ورقة الامتحان (تقسيمها الي اقسام - مسألة الاختيار - ادخال الاسئلة الموضوعية ...الخ) .

د) هل يقتصر الامتحانات علي مقرر السنة الثالثة فقط ؟

هـ) مدي قياس الامتحانات بصورتها الحالية للمقدرات وتحقيق الاهداف .

و) وقت الامتحان في جدول الامتحانات .

ز) العلاقة بين الامتحانات والكتاب المدرسي .

ح) امتحان العملي .

ط) امتحان عامي ١٩٨٥م و ١٩٨٦م في الفيزياء .

ويحتوي كل من جدول (٨) و(٩) و(١٠) علي الاسئلة (٣١ - ٤٦) والنسب التي حصلت عليها كل اجابة وهي تغطي الجوانب المذكورة اعلاه فيما عدا تحقيق الاهداف (هـ) وامتحان العملي (ح) .

ولعل من المفيد قبل الدخول في تحليل الاجابات ايراد بعض التفاصيل عن روقة الفيزياء في امتحان الشهادة الثانوية حتي يمكن متابعة الاسئلة التي لها علاقة بها . فورقة الفيزياء مدتها ٣ ساعات وتنقسم الي ٣ اقسام هي :-

القسم (أ) ويحتوي علي حوالي ١٥ سؤالا قصيرا كلها اجبارية ومجموع درجاتها يمثل ٣٥٪ من الدرجة الكلية للامتحان .

القسم (ب) ويحتوي علي سؤالين طويلين اجباريين ومجموع درجتيهما يمثل ٢٠٪ من الدرجة الكلية للامتحان وكان هذا القسم حتي عام ١٩٧٧م يركز علي الجوانب التجريبية ولكنه تحول بعد ذلك الي تعريفات ومسائل .

القسم (ج) ويحتوي علي ٥ اسئلة طويلة يختار الطالب الاجابة عن ٣ اسئلة منها وتمثل درجاتها ٤٥٪ من الدرجة الكلية للامتحان وكل هذه الاسئلة تعريفات ومسائل طويلة .

ولا يحتوي الامتحان عادة علي اي نوع من الاسئلة الموضوعية الا نادرا وفي القسم (أ) . وتمثل الاسئلة في مقرر السنة الثالثة حوالي ٧٥٪ من جملة اسئلة الامتحان والباقي يشمل اجراء مختاره من مقرري السنتين الاولي والثانية .

وتتفق ورقة الفيزياء من حيث الزمن والتقسيم والنسب بصورة عامة مع ورقتي الاحياء والكيمياء . ويمكن الرجوع الي مبررات تضمين بعض مقررات السنتين الاولي والثانية في امتحانات العلوم الثلاث الي (محمد عبدالفتاح شاهين ١٩٨٣م) .

عند اعداد ورقة (محمد حسن احمد سنادة وآخرون ١٩٨٧) والتي قدمت في ندوة قضايا تدريس الفيزياء في مايو ١٩٨٧م) تمت الاستفادة من اجابات المجموعة (أ) المؤهلة وذات الخبرة عن بعض اسئلة الإستبانه عن الإمتحانات فى صياغة بعض التوصيات الواردة فى تلك الورقة . اما هنا فقد رؤي تضمين اجابات المجموعات الثلاث (أ) و(ب) و(ج) لأسباب اهمها تقصي اثر خلفيات كل مجموعة علي اجاباتها . وكما هو متوقع فسيتضح ان لكل من التأهيل الاكاديمي والتربوي والخبرة اثره في اختلاف الاجابات . كما سيتضح ان التباين يختفي الي حد كبير عند

الاجابة عن بعض الاسئلة التي تقترح اقتراحات في ظاهرها منطقية مثل الاسئلة ٣٧ - ٣٨ - ٣٩.

بعد هذه المقدمة نعود الي محتويات الجداول (٨) و(٩) و(١٠) لاستخلاص النتائج .

جدول (٨)

الاسئلة الخاصة بالامتحانات (٣١ - ٣٧)

رقم السؤال	المجموعة	اوافق	غيرمتأكد	لااوافق	السؤال
٣١	(أ)	٪٩٠	-	٪١٠	الزمن المحدد لحل إسئلة الفيزياء مناسب
	(ب)	٪٨٠	٪١٠	٪١٠	
	(ج)	٪٧٠	٪٢٠	٪١٠	
٣٢	(أ)	٪٢٠	٪٠٥	٪٧٥	لغة اسئلة امتحانات الفيزياء مفهومة
	(ب)	٪٣٠	-	٪٧٠	لكل الطلاب .
	(ج)	٪٣٠	٪٢٠	٪٥٠	
٣٣	(أ)	٪١٥	٪٢٠	٪٦٥	حجم ورقة امتحان الفيزياء يبعث
	(ب)	٪٣٠	٪١٠	٪٦٠	الاحباط في نفوس الطلاب .
	(ج)	٪٣٠	٪١٠	٪٦٠	
٣٤	(أ)	٪٩٠	-	٪١٠	تقسيم الاسئلة علي الاقسام
	(ب)	٪٩٠	-	٪١٠	أ و ب و ج بصورته الحالية مناسب
	(ج)	٪٩٠	-	٪١٠	
٣٥	(أ)	٪٢٥	٪٠٥	٪٧٠	افضل وضع أسئلة إختياربه فى كل
	(ب)	٪٦٠	-	٪٤٠	كل الاقسام
	(ج)	٪٤٠	-	٪٦٠	

تابع جدول رقم ٨

٣٦	(أ)	٧٣٪	١٣٪	١٣٪	إستخدام الاسئلة الموضوعية يساعد علي معرفة مدي فهم الطلاب لمقررات الفيزياء التي يدرسونها بالمرحلة الثانوية
	(ب)	١٠٠٪	–	–	
	(ج)	٦٠٪	٣٠٪	١٠٪	
٣٧	(أ)	٧٧٪	١٨٪	٠٥٪	إستخدام امتحان مكون من اسئلة طويلة ومسائل واسئلة موضوعية بنسب معينة يساعد علي معرفة مدي فهم الطلاب لمقررات الفيزياء التي يدرسونها في المرحلة الثانوية .
	(ب)	٧٠٪	٣٠٪	–	
	(ج)	٦٠٪	٢٠٪	٢٠٪	

جدول (٩)

الاسئلة الخاصة بالامتحانات (٣٨ - ٤١)

رقم السؤال	المجموعة	اوافق	غير متأكد	لا اوافق	السؤال
٣٨	(أ)	٨٢٪	٠٥٪	١٣٪	إمتحانات الفيزياء تركز علي المسائل اكثر من اللازم .
	(ب)	٨٠٪	–	٢٠٪	
	(ج)	٨٠٪	–	٢٠٪	
٣٩	(أ)	١٠٠٪	–	–	أري ان يحتوي امتحان الفيزياء كل عام علي اسئلة تشمل التعريفات ووصف التجارب العملية واستنباط القوانين القوانين والمسائل بنسب تتفق مع احجامها في المقررات .
	(ب)	١٠٠٪	–	–	
	(ج)	٩٠٪	–	١٠٪	
٤٠	(أ)	٥٢٪	–	٢٩٪	أري ان يقتصر امتحان الفيزياء في الشهادة الثانوية :-
	(ب)	٣٠٪	–	٤٠٪	

	(ج)	٣٠٪	–	٢٠٪	١/على مقررى السنة الثالثة فقط
	(أ)	١٩٪	–	٢٩٪	٢/ علي مقرري السنتين الثانية
	(ب)	٣٠٪	–	٤٠٪	والثالثة فقط .
	(ج)	٥٠٪	–	٢٠٪	
	(أ)	٢٩٪	–	–	٣/ علي مقررات الثلاث سنوات
	(ب)	٤٠٪	–	–	
	(ج)	٢٠٪	–	–	
٤١	(أ)	٣٠٪	–	–	امتحان الفيزياء لعام ١٩٨٥م
	(ب)	٣٣٪	–	–	١/ وضع في الاعتبار مستويات الطلاب
	(ج)	٧٠٪	١٠٪	–	التحصيلية الثلاث (ضعيف – متوسط – جيد)
	(أ)	١٥٪	–	–	٢/ وضع في الاعتبار مستوي تحصيل
	(ب)	–	–	–	الطالب المتوسط .
	(ج)	١٠٪	–	–	
	(أ)	٥٥٪	–	–	٣/ وضع في الاعتبار مستوي
	(ب)	٦٧٪	–	–	تحصيل الطالب الجيد .
	(ج)	١٠٪	–	–	

جدول (١٠)

الاسئلة الخاصة بالامتحانات (٤٢ - ٤٦)

رقم السؤال	المجموعة	اوافق	غير متأكد	لا اوافق	السؤال
٤٢	(أ)	٪١٠	-	٪٠٥	امتحان الفيزياء لعام ١٩٨٦:
	(ب)	٪١٠	-	٪١٠	١/ وضع في الاعتبار مستويات الطلاب
	(ج)	٪٣٠	-	-	التحصيلية الثلاث (ضعيف، متوسط، جيد)
	(أ)	٪١٠	-	-	٢/ وضع في الاعتبار مستوي تحصيل
	(ب)	٪٢٠	-	٪١٠٠	الطالب المتوسط .
	(ج)	٪٢٠	-	-	
	(أ)	٪٨٠	-	-	٣/ وضع في الاعتبار مستوي تحصيل
	(ب)	٪٧٠	-	-	الطالب الجيد .
	(ج)	٪٥٠	-	-	
٤٣	(أ)	٪١٩	٪٠٥	٪٧٦	امتحان الفيزياء تقوم مقدرات الطالب
	(ب)	٪٢٠	٪٣٠	٪٥٠	الخاصة بدراسة الفيزياء (خبرات معرفية
	(ج)	٪٣٣	٪٢٢	٪٤٥	وتعليمية ومهارات يدوية وميول وقيم)
٤٤	(أ)	٪٣٣	٪١٥	٪٦٢	أنسب وقت لامتحان الفيزياء هو آخر يوم
	(ب)	٪١٠	٪١٠	٪٦٠	من ايام امتحان الشهادة الثانوية .
	(ج)	٪٥٠	-	٪٥٠	
٤٥	(أ)	٪٥٢	٪١١	٪٣٧	أنسب وقت لامتحان الفيزياء هو ان
	(ب)	٪٨٠	-	٪٢٠	يكون في اوائل ايام امتحانات
	(ج)	٪٥٠	-	٪٥٠	الشهادةالسودانية.

تابع جدول رقم ١٠

٤٦	(أ)	٢٧٪	-		٧٣٪	اذا اعتمد الطالب علي الكتب المدرسية
	(ب)	٤٠٪	-		٦٠٪	فقط يمكنه ان يجتاز امتحانات الفيزياء
	(ج)	٧٠٪	١٠٪		٢٠٪	في الشهادة الثانوية بتفوق .

(أ) الزمن المخصص للامتحان (السؤال ٣١ - جدول ٨) :-

تتفق اغلبية المجموعات الثلاث (٧٠ ٪ او اكثر) علي ان الثلاث ساعات المخصصة لحل اسئلة إمتحان الفيزياء للشهادة الثانوية مناسبة .

(ب) لغة اسئلة امتحانات الشهادة الثانوية (السؤال ٣٢ - جدول ٨)

تعتقد اغلبية المجموعتين (أ) و (ب) (٧٥ ٪ و ٧٠ ٪) ان لغة اسئلة امتحانات الفيزياء غير مفهومة لكل الطلاب بينما يؤيد نصف المجموعة (ج) فقط هذا الرأي . ويلاحظ انه كلما زادت المجموعة تخصصا وخبرة كلما اقتنع عدد اكبر بان لغة اسئلة الامتحان غير مفهومة لكل الطلاب.

(ج) محتويات ورقة الامتحان (الاسئلة من ٣٣ الي ٣٩ - جدول ٨ و ٩) :-

تتفق نسبة متقاربة في كل من المجموعات الثلاث (حوالي ٦٠ ٪) علي ان حجم ورقة امتحان الفيزياء للشهادة الثانوية لا يؤثر علي نفسيات الطلاب . كما تعتقد اغلبية كبيرة في المجموعات الثلاث (٩٠ ٪ في كل مجموعة) ان التقسيم الحالي لورقة الامتحان الي الاقسام أ و ب و ج مناسب . لكن تختلف المجموعات الثلاث حول تفضيل وضع اسئلة اختيارية في الاقسام الثلاث فمثلا لا يوافق علي وضع اسئلة اختيارية ٧٠ ٪ من المجموعة (أ) و ٦٠ ٪ من المجموعة (ج) علي حين يفضل ٦٠ ٪ من المجموعة (ب) وضع اسئلة اختيارية في كل الاقسام . ومما يؤخذ علي وجود الاختيار في اي امتحان عدم انصافه للطلاب المبرزين وتعويده الطلاب علي الاعتماد علي التوقعات (Spoting) (محمد حسن احمد سنادة وآخرون ١٩٨٧) والملاحظ ان رأي اغلبية

المجموعة (أ) المؤهلة وذات الخبرة ينصب في اتجاه عدم تعميم الاختيار .

اشير سابقا الي ان الاسئلة الموضوعية لا تستخدم في امتحانات الفيزياء للشهادة الثانوية الا نادرا وفي القسم (أ) وعند الاجابة عن السؤال ٣٦ (جدول ٨) وافقت كل المجموعة (ب) (١٠٠٪) علي ان تستخدم الاسئلة الموضوعية يساعد علي معرفة مدي فهم الطلاب لمقررات الفيزياء التي يدرسونها بالمرحلة الثانوية . كذلك يري هذا الرأي ٧٣ ٪ من المجموعة (أ) وتنخفض النسبة الي ٦٠٪ في المجموعة (ج) .

تنخفض نسبة المؤيدين في المجموعة (ب) لاستخدام امتحان مكون من اسئلة طويلة ومسائل موضوعية بنسب معينة لان ذلك يساعد علي معرفة مدي فهم الطلاب لمقررات (السؤال ٣٧) الي ٧٠٪ علي حين ترتفع نسبة المؤيدين لهذه الطريقة في المجموعة (أ) إلى ٧٧ ٪ مع ملاحظة أن النسبة المؤيده فى المجموعة (ج) تظل كما كانت في الاجابة علي السؤال ٣٦، اي ٦٠٪ والمحصلة من السؤالين ٣٦ و ٣٧ (جدول ٨) هي ان اغلبية المجموعات الثلاث تؤيد ادخال الاسئلة الموضوعية في امتحان الفيزياء للشهادة الثانوية . وقد اوصت ورقة (محمد حسن احمد سنادة وآخرون ١٩٨٧م) السابق ذكرها بناء علي اجابات المجموعة (أ) عن هذين السؤالين بادخال الاسئلة الموضوعية في امتحان الفيزياء للشهادة ولكنها تحفظت علي ادخال اسئلة الاختيار من متعدد .

تتفق اغلبية المجموعات الثلاث (٨٢٪ - ٨٠ ٪ - ٨٠ ٪) علي ان امتحانات الفيزياء تركز علي المسائل اكثر من اللازم (السؤال ٣٨ - جدول ٩) وقد ذكر سابقا ان هذا التركيز علي المسائل ادي الي اهمال تجارب العرض لانها لاتفيد الطالب في الامتحان (في نظر المعلمين) وكذلك عدم كفاية الزمن لاكمال المقررات (رغم طولها مناسب الي حد ما) كما ورد في القسمين ٦ و ٧ . وفي الواقع ان خروج الامتحان عن المقرر يأتي غالبا خلال المسائل .

الاقتراح بأن (يحتوي امتحان الفيزياء كل عام علي اسئلة تشمل التعريفات ووصف التجارب العملية واستنباط القوانين والمسائل بنسب تتفق مع احجامها في المقررات) الوارد في السؤال ٣٩ (جدول ٩) نال التأييد الكامل من المجموعتين (أ) و (ب) و٩٠٪ من المجموعة (ج) . بالرغم من بداهة هذه الصورة للامتحان الا ان الذي يجري حاليا لا يتفق معها .

(د) هل يقتصر الامتحان علي مقرر السنة الثالثة فقط (السؤال ٤٠ - جدول ٩)

ذكر في مقدمة هذا القسم ان امتحان الشهادة في الفيزياء يتكون من حوالي ٧٥٪ من مقرر السنة الثالثة و٢٥٪ من مقرري السنتين الاولي والثانية . الاجابات عن السؤال ٤٠ (جدول ٩) توضح ان ٥٢٪ من المجموعة (أ) تؤيد قصر الامتحان علي مقرر السنة الثالثة فقط علي حين تتوزع آراء بقية هذه المجموعة بين الاقتصار علي مقرري السنتين الثانية والثالثة فقط او مقررات الثلاث سنوات ، اي ان حوالي نصف هذه المجموعة لا يؤيد التوزيع الحالي . اما المجموعة (ب) فتشتت آراءها بين الثلاثة خيارات مع ملاحظة ان نصف المجموعة (ج) يميل الي الاقتصار علي المقرر في السنتين الثانية والثالثة . وعليه فهناك عدم اتفاق بين المجموعات الثلاث ونتج عن ذلك عدم حصول اي من الخيارات علي اغلبية حاسمة من المجموعات التي ايدته.

(هـ) مدي قياس امتحانات الفيزياء بصورتها الحالية للمقدرات وتحقيق الاهداف (السؤال ٤٣ - جدول ١٠) :

رأي ثلاثة ارباع المجموعة (أ) (٧٦٪) عند الاجابة عن السؤال ٤٣ (جدول ١٠) ان امتحانات الفيزياء لا تقوم مقدرات الطالب الخاصة بدراسة الفيزياء (من خبرات معرفية وتعليمية ومهارات يدوية وميول وقيم) ويؤيدها في ذلك نصف المجموعة (ب) . اما آراء المجموعة (ج) فقد تشتت بين موافق وغير موافق وغير متأكد . وبناء علي ما ورد في هذا القسم من نقائص في الامتحانات مثل اهمالها للجانب التجريبي وتركيزها علي المسائل اكثر من اللازم وحصرها في انواع معينة من الاسئلة ...الخ . فمن الواضح ان المقدرات المختلفة لا يمكن قياسها بالصورة المطلوبة بمثل تلك الامتحانات وهو الرأي الذي تؤيده اغلبية المجموعة (أ) ذات التأهيل والخبرة .

بالنسبة لمدي تحقيق امتحانات الفيزياء للشهادة الثانوية لأهداف تدريس الفيزياء فيتناوله السؤال ٥٣ وهو آخر اسئلة الاستبانة والجدول (١١) يوضح ذلك .

جدول (١١)

السؤال ٥٣ : امتحان الشهادة بوضعه الحالي يحقق :-

		المجموعة أ	المجموعة ب	المجموعة ج
١/	كل اهداف تدريس الفيزياء بالمرحلة الثانوية	صفر ٪	صفر ٪	صفر ٪
٢/	معظم اهداف تدريس الفيزياء بالمرحلة الثانوية	٠٥ ٪	صفر ٪	٢٠ ٪
٣/	جزء من اهداف تدريس الفيزياء بالمرحلة الثانوية	٧٠ ٪	٤٠ ٪	٧٠ ٪
٤/	لا يحقق اي من أهداف تدريس الفيزياء بالمرحلة الثانوية	٢٥ ٪	٦٠ ٪	١٠ ٪

تتفق اغلبية المجموعتين (أ) و (ج) (٧٠ ٪) ان امتحان الشهادة بوضعه الحالي لايحقق الا جزء من اهداف تدريس الفيزياء بالمرحلة الثانوية علي حين تري اغلبية المجموعة (ب) (٦٠ ٪) انه لا يحقق ايا من هذه الاهداف مع ملاحظة ان ٤٠ ٪ من هذه المجموعة تؤيد المجموعتين (أ) و (ج) . (الاهداف نفسها ومدي المام معلمي الفيزياء بها ستناقش في القسم ١٠ من هذه الورقة).

(و) وقت الامتحان في جدول الامتحانات (الاسئلة ٤٤ و ٤٥ - جدول ١٠) :

يري نصف كل من المجموعتين (أ) و (ج) واغلبية المجموعة (ب) (٨٠ ٪) ان يكون امتحان الفيزياء في اوائل ايام امتحانات الشهادة السودانية (السؤال ٤٥) ويري النصف الآخر من المجموعة (ج) ان يكون في آخر يوم من ايام امتحان الشهادة (السؤال ٤٤) . وباختصار فهنالك ميل لأن يكون امتحان الفيزياء في اوائل ايام امتحان الشهادة .

(ز) العلاقة بين الامتحانات والكتاب المدرسي (السؤال ٤٦ - جدول ١٠) :

يتضح من الجدول ان حوالي ثلاثة ارباع المجموعة (أ) يرون عدم امكانية اجتياز الطالب لامتحان الفيزياء للشهادة الثانوية بتفوق اذا اعتمد علي الكتب المدرسية فقط . ويوافقها في ذلك ٦٠ ٪ من المجموعة (ب) علي حين يري ٧٠٪ من المجموعة (ج) غير ذلك . وغني عن القول ان الاجابة عن هذا السؤال تعتمد الي حد كبير علي الخبرة بمحتويات الامتحانات السابقة والكتب

المدرسية . ويتضح هذا العامل في تفاوت النسب بين المجموعتين (أ) و (ب) واختلاف اغلبية المجموعة (ج) معهم . وعليه فهناك قناعة وسط عدد كبير من معلمي الفيزياء بعدم الاعتماد فقط علي الكتب المدرسية حتي يستطيع طلابهم اجتياز امتحان الفيزياء بتفوق . والنتيجة المنطقية المترتبة علي هذه القناعة هي انتشار المذكرات بتلك الصورة الواسعة . غير انه اذا اخذنا في الاعتبار النتائج التي توصلنا اليها في هذا القسم بالذات فلا يمكن الغاء اللوم كاملا علي الكتب المدرسية .

(ح) إمتحان العملي :-

السؤال ٢١ : هل توافق علي ان اجراء امتحان عملي تضم نتيجة لنتيجة الطالب في امتحان الشهادة يساعد في الارتقاء بمستوي الاداء في مادة الفيزياء ؟ .

بالرغم من عدم واقعية السؤال من حيث صعوبة تنفيذ ماجاء فيه الا انه رؤي من المفيد اخذ الرأي عليه – والجدول (١٢) يشتمل علي النتائج .

جدول (١٢)

السؤال (٢١)

المجموعة	نعم	لا
(أ)	٦٤ ٪	٣٦ ٪
(ب)	٦٠ ٪	٤٠ ٪
(ج)	٧٠ ٪	٣٠ ٪

يتضح من الجدول ان غالبية المجموعات الثلاث توافق علي الاقتراح الوارد في السؤال ٢١ بغض النظر عن امكانية تنفيذه .

(ط) امتحانات عامي ١٩٨٥م و ١٩٨٦م في الفيزياء (السؤال ٤١ – جدول ٩ و السؤال ٤٢ – جدول ١٠) :

من البديهيات ان الامتحان المعقول هو الذي يضع في الاعتبار مستويات الطلاب التحصيلية الثلاثة (ضعيف - متوسط - جيد) ولنبدأ بامتحان ١٩٨٦م السؤال ٤٢ جدول (١٠) لان الاستبانة وزعت اثناء تصحيحه ولذلك تعكس الاجابات عنه الواقع المعاش ، بالرغم من ان كل فرد من افراد العينة كان محصورا في تصحيح سؤال طويل واحد او بعض الاسئلة القصيرة الا انه وبصوره عامة يكون ملما بالامتحان ككل . والنتيجة هي ان ٨٠ ٪ من المجموعة (أ) و (٧٠ ٪) من المجموعة (ب) ونصف المجموعة (ج) يرون ان امتحان الفيزياء للشهادة الثانوية لعام ١٩٨٦م وضع في الاعتبار تحصيل الطالب الجيد . الجدير بالملاحظة ان النسبة المؤيدة لهذا الرأي في كل مجموعة تزيد بزيادة الخبرة وتعكس النسبة المنخفضة في المجموعة (ج) قلة خبرة تلك المجموعة في التقييم الدقيق للامتحان حتي الذي شاركت في تصحيحه .

اما بالنسبة لامتحان عام ١٩٨٥م (السؤال ٤١ - جدول ٩) والذي كان قد مر عليه عام كامل عند اجراء الاستبانة فيري ٥٥ ٪ من المجموعة (أ) و ٦٧ ٪ من المجموعة (ب) انه وضع في الاعتبار تحصيل الطالب الجيد بينما يري ٧٠ ٪ من المجموعة (ج) انه معقول ، مع ملاحظة ان هذه المجموعة لم تكن قد دخلت حقل التدريس عند اجراء ذلك الامتحان . وبنظرة سريعة لتوزيع النسب الواردة في جدول (٩) يمكن الاستنتاج ان هذا الامتحان اقرب الي الصعوبة . هذه النتائج عن هذين الامتحانين تعبر بصورة عامة عن عدم معقولية امتحانات الفيزياء للشهادة الثانوية علي الاقل حتي عام ١٩٨٦م . وهي ايضا بالاضافة الي العيوب الاخري التي امكن تحديدها في هذا القسم تبين مقدار الخلل في هذه الامتحانات والتي حاولت توصيات ورقة (محمد حسن احمد سنادة وآخرون ١٩٨٧م) تدارك بعضها ان تم تنفيذها .

١٠ - أهداف تدريس الفيزياء في المرحلة الثانوية :

عند توزيع الاستبانة في عام ١٩٨٦م لم تكن توجد اهداف محددة صادرة من وزارة التربية والتعليم لتدريس الفيزياء في المرحلة الثانوية السودانية وان كانت هناك اهدافا عامة لتدريس العلوم . بعد ذلك صدرت عن (وزارة التربية والتعليم بخت الرضا ١٩٨٧) أهدافا لكل مادة ، وكذلك اوصت ندوة قضايا تدريس الفيزياء (انظر عزالدين عبدالرحيم مجذوب وآخرون ١٩٨٧م) بأهداف محددة لتدريس الفيزياء ولم تصل بعد اي من القائمتين الي مرحلة التطبيق الفعلي .

وهناك انفصام واضح بين الاهداف الموجودة والواقع في مراحل التعليم العام المختلفة في السودان (تاج الدين بغدادي ١٩٨٧م) وما من شك في ان وضوح الاهداف الخاصة بتدريس مادة ما بالنسبة للمعلم يعتبر من الاساسيات في سبيل تحقيق اهداف تدريس المادة . لهذا كان من اهداف هذه الدراسة التأكد من وضوح اهداف تدريس الفيزياء في المرحلة الثانوية بالنسبة للمعلم ثم تحديد ماهية هذه الاهداف . لذلك جاءت صياغة السؤالين (١٣) و (١٤) من الاستبانة عيل النحو التالي :-

السؤال (١٣) : هل اهداف تدريس الفيزياء بالمرحلة الثانوية واضحة بالنسبة لمعلم الفيزياء ؟

نعم .... لا ....

السؤال (١٤) : اذا كانت اجابتك عن السؤال السابق بنعم فأرجو توضيح الاهداف التي ترجو تحقيقها من خلال تدريسك لمادة الفيزياء .

والجدول (١٣) : يحتوي علي نسب الاجابات عن السؤال (١٣)

جدول (١٣)

السؤال (١٣) هل اهداف تدريس الفيزياء واضحة ؟

	نعم	لا
المجموعة (أ)	٪ ٦٥	٪ ٣٥
المجموعة (ب)	٪ ٧٠	٪ ٣٠
المجموعة (ج)	٪ ٨٠	٪ ٢٠

يلاحظ من جدول (١٣) انه كلما كانت المجموعة اكثر تخصصا وخبرة كلما زادت فيها النسبة التي تعتقد بعدم وضوح الاهداف بالنسبة للمعلم . مما يعزز هذه الملاحظة ، بالرغم من ان الفروقات بين المجموعات بسيطة . هو ان نسبة العشرين في المائة في المجموعة (ج) والذين يرون ان الاهداف غير واضحة لمعلم الفيزياء هم من خريجي كليات التربية (كيمياء واحياء) والمفترض فيهم معرفة الاهداف بحكم تدريبهم .

وعلي اية حال فأغلبية المجموعات الثلاث تري ان اهداف تدريس الفيزياء في المرحلة

الثانوية واضحة بالنسبة لمعلم الفيزياء (٦٥ ٪ وأكثر) .

غير انه عند تصنيف الاجابات عن السؤال (١٤) اتضح ان هناك تباينا في تحديد الاهداف وترتيبها . لذلك رؤي انه من المستحسن صياغة اهداف لتدريس الفيزياء من مجمل تلك الاهداف التي ذكرها المعلمون عند اجابتهم عن السؤال (١٤) ومن ثم مقارنتها بالأهداف المعروفة عالميا والاهم من ذلك لمقارنة اجابة كل معلم بتلك الاهداف . وعليه وبعد تصنيف الاجابات إتضح ان المشاركين في الاجابة عن السؤال (١٤) من الاستبانة في مجملهم يرون ان اهداف تدريس الفيزياء في المرحلة الثانوية هي او يجب ان تكون كالآتي :-

١/ إثراء المعرفة لدي الطالب بزيادة ذخيرته العلمية .

٢/ اكساب الطلاب المهارات والخبرات العملية وكيفية حل المشاكل منطقيا مع ربط الدراسة العملية بالنظرية .

٣/ تنمية روح البحث العلمي وخلق الروح الابداعية التي تساعد علي الابتكار وبالتالي تنمية الاسلوب العلمي في التفكير للبعد عن الخرافة .

٤/ اكساب الطلاب المقدرة علي فهم الظواهر المحيطة وذلك بربط المنهج بالبيئة المحيطة بالاضافة الي ربط الفيزياء بالعلوم الطبيعية والانسانية الاخري .

٥/ زيادة ادراك الطلاب للأهمية الاقتصادية والاجتماعية لعلم الفيزياء وذلك بابراز الدور الكبير الذي نلعبه في التطور العلمي والتكنولوجي .

٦/ ترسيخ الايمان في الطالب بابراز قدرة الخالق من خلال الظواهر التي يدرسها .

٧/ الاعداد للتعليم الجامعي .

الاهداف الخمسة الاولي تتفق في جوهرها مع اهداف تدريس الفيزياء المعروفة (انظر مثلا بولند - ١٩٦٠ والمشروع الريادي العربي - ١٩٧٦) .

وبما ان الاهداف السبعة اعلاه متنوعة من حيث ان بعضها اهدافا معرفية صرفة وبعضها وجدانية او مهارية او ممتزجة فقد رؤي انه من المستحسن معرفة مقدار التركيز علي كل هدف في كل مجموعة لان ذلك سيوضح اي الاهداف يلقي اهتماما اكبر من كل مجموعة .

والجدول (١٤) يوضح توزيع اهتمامات كل مجموعة من المجموعات الثلاث علي الاهداف السبعة المذكورة اعلاه حيث يبين النسبة المئوية التي حصل عليها كل هدف من الاهداف السبعة

من كل مجموعة عند الاجابة عن السؤال (١٤) .

جدول (١٤)

النسبة المئوية التي ذكرت كل هدف

	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)	المجموعة (ج)
الهدف الاول	٥ر٢١ ٪	٥٠ ٪	صفر ٪
الهدف الثاني	٥٧ ٪	٥٠ ٪	٧٥ ٪
الهدف الثالث	٦٤ ٪	٢٥ ٪	صفر ٪
الهدف الرابع	٤٣ ٪	٥ر٦٢ ٪	٥ر٦٢ ٪
الهدف الخامس	٥٠ ٪	١٢.٥ ٪	صفر ٪
الهدف السادس	٥ر٢١ ٪	صفر ٪	صفر ٪
الهدف السابع	٠٧ ٪	٥٠ ٪	٢٥ ٪

من الجدول اعلاه يتضح انه علي حين يتوزع اهتمام المجموعة (أ) علي الاهداف السبعة وان لم يكن بنفس النسب ، نجد ان المجموعة (ج) الحديثة التخرج ذكرت ثلاثة اهداف فقط . يلاحظ من الجدول ايضا اهتمام المجموعة (ب) باعداد الطلاب لامتحان الشهادة في الفيزياء وذلك لاهتمام نسبة كبيرة من هذه المجموعة بالهدفين الاول والسابع علي حين ظهرة المجموعة (أ) المؤهلة اكاديميا اقل اهتماما بذلك . لكن نسبة كبيرة في المجموعات الثلاث تهتم بالهدف الثاني وهو (اكساب الطلاب المهارات والخبرات العلمية وكيفية حل المشكلات منطقيا مع ربط الدراسة العلمية بالنظرية) ، وهو هدف تمركب يهتم بمجالات الاهداف التعليمية الثلاثة : المعرفي والوجداني والحركي وينطبق ذلك الهدف علي الفيزياء كعلم نظري تطبيقي . من النقاش السابق عن القصور في الجانب المعرفي قد حل كليا تقريبا محل الجوانب الاخري في ذلك الهدف واصبح مثله مثل الهدف الاول .

يلاحظ من جدول (١٤) كذلك اهتمام المجموعتين (ب و ج) بأهداف الرابع بنفس النسبة (٥ر٦٢٪) علي حين تبدو المجموعة (أ) اقل اهتماما به (٤٣ ٪) . وربما كان هذا الاهتمام له ارتباط بخلفية المجموعتين العلمية اذ ان اكثر من ٥٠ ٪ منهم متخصصين اصلا في الزراعة والاحياء . هذه الخلفية العلمية ربما كان لها اثر في الاهتمام بتفسير الظواهر المحيطة وربط

المنهج بالبيئة . وعلي اية حال يصعب تحقيق هذا الهدف في ظل المقررات الحالية وذلك لعدم ارتباط تلك المقررات بالبيئة واهمالها للجانب التطبيقي .

مما يميز المجموعة (أ) كما يتضح من جدول (١٤) اهتمامها بالهدف الثالث (٦٤ ٪) علي حين يقل اهتمام المجموعة (ب) (٢٥ ٪) وينعدم تماما في المجموعة (ج) (صفر ٪) وهو هدف هام رغم صعوبة تحقيقه بالصورة المطلوبة في الظروف الحالية . مما تجدر الاشارة اليه بخصوص هذا الهدف هو ان انتقال تطبيق الاسلوب العلمي كما هو مطبق في العلوم الي المجالات الاخري في الحياة مشكوك فيه ولا يتم الا بشروط معينة (روجز ١٩٦٧) .

تنفرد المجموعة (أ) دون المجموعات الاخري بذكر الهدفين الخامس والسادس . فالهدف السادس (ترسيخ الايمان في الطالب بابراز قدرة الخالق من خلال الظواهر التي يدرسها) فالهدف هذا لا يوجد من ضمن اهداف تدريس الفيزياء في كل الدول الشرقية والغربية ولم يرد ذكره ضمن اهداف تدريس العلوم في المدارس السودانية (وزارة التربية والتعليم – بخت الرضا – ١٩٧٣) ولا في تلك التي اقرتها حلقة عين شمس (المشروع الريادي العربي – ١٩٧٦م) وان كان مضمنا في اهداف بعض دول الخليج . هذا الهدف في الواقع لا يرتبط بالفيزياء فقط ولكن بالعلوم الاخري ايضا لذلك فهو (موضوع) محوري . ولعل تدريس كتاب مثل (الانجيل والقرآن والعلم – لموريس بوكاي) او شبيه له قد يخدم غرضا اكبر بكثير من تلك الملاحظات الصغيرة التي تمر في المواد العلمية ، هذا رغم عدم نفينا لجدواها في المكان المناسب .

بالنسبة للهدف الخامس ، فمن ملاحظة سابقة بأن المقررات الحالية تفتقر الي الاهتمام بالتطبيقات يتضح عدم اهتمامها بما هو مضمن في ذلك الهدف .

جدول (١٥)

توزيع النسب علي عدد الأهداف المذكورة

عدد الاهداف المذكورة	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)	المجموعة (ج)
هدف واحد	٥ر٢١ ٪	٥ر١٢ ٪	٥ر٣٧ ٪
هدفان	٥ر٢٨ ٪	٢٥ ٪	٥ر٦٢ ٪
٣ أهداف	٥ر٢١ ٪	٥ر٦٢ ٪	صفر ٪
٤ أهداف	٥ر٢١ ٪	صفر ٪	صفر ٪
٥ أهداف	٠٧ ٪	صفر ٪	صفر ٪

يتضح من جدول (١٥) ان ٥٠ ٪ فقط من المجموعة (أ) استطاعوا ان يذكروا من ثلاثة الي خمسة اهداف ، ويعتبر ذلك قصورا من مجموعة متخصصة ومؤهلة مثل هذه المجموعة ولكن الوضع اسوأ بالنسبة للمجموعتين (ب و ج) حيث لم يستطع احد ذكر اكثر من ثلاثة اهداف في المجموعة (ب) ولم يستطع احد ذكر اكثر من هدفين في المجموعة (ج) .

والمحصلة النهائية انه بالرغم من ان حوالي ٧٢ ٪ من المجموعات الثلاث تعتقد بوضوح اهداف تدريس الفيزياء في المرحلة الثانوية السودانية الا ان عدم تحديد عدد كبير منهم لعدد معقول من الاهداف يعتبر خللا وبالذات من المجموعة (أ) والتي تعتبر مؤهلة بالمعايير العادية . واذا اخذنا في الاعتبار النسبة التي ذكرت منذ البداية ان اهداف تدريس الفيزياء غير واضحة فيمكن الاستنتاج ان هذه الاهداف غير واضحة ككل بالنسبة لمعلم الفيزياء في المرحلة الثانوية سواء كان مؤهلا ومدربا او لم يكن .

١١/ الخلاصة والتوصيات :-

هذه الخلاصة بطبيعتها مجرد تلخيص للنتائج الهامة لاتغني بأي حال من الاحوال عن قراءة ماجاء في صلب البحث لما تحتويه اقسامه المختلفة من تفاصيل ونقاش قد تساعد في تحديد كثير من جوانب القصور واستنباط الحلول بالاضافة الي ان الاختصار بطبعه قد يؤدي الي

اغفال بعض النتائج الهامة ولكن هذه الخلاصة ، رغما عن ذلك ، تشتمل علي بعض الملاحظات التي لم ترد في صلب البحث وكذلك تحتوي علي التوصيات :-

(أ) لوحظ ان نسبة كبيرة تفوق ال ٢٥ ٪ من مصحجي ورقة الفيزياء لامتحان الشهادة الثانوية السودانية لعام ١٩٨٦م هم من الخريجين الجدد الذين قضوا في التدريس عاما او اقل رغما عما في ذلك من خطورة علي التصحيح . ويتضح مدي تلك الخطورة ، بالرغم من الاحتياطات التي اتخذت اثناء التصحيح لتقليل اثرها ، اذا علمنا ان النسبة المذكورة اعلاه كلها تقريبا (٩١ ٪) من غير المتخصصين في الفيزياء وربما لم يقوموا بتدريس السنة الثالثة والتي يحتوي الامتحان علي نسبة ٧٥ ٪ علي الاقل من مقررها .

(ب) عند تكليف معلم غير متخصص بتدريس الفيزياء فمن البداهة ان يراعي ان تخصصه الثاني هو الفيزياء فان لم يكن فيراعي التخصص الاقرب للجزء المراد تدريسه فمثلا في حالة الضرورة يمكن تكليف المتخصصين في الكيمياء والجولوجيا بتدريس خواص المادة والحرارة للسنة الاولي ، او تكليف معلمي الرياضيات بتدريس الميكانيكا للسنة الثانية . الا ان قائمة التخصصات التي حصل عليها في الاستبانة تبين ان التكليف يتم عشوائيا ويطلب تدريس كل المادة باجزائها المختلفة . لذلك لابد من ان تقوم الوزارة بمسئوليتها ، مادامت مشكلة النقص هذه موجودة ، وتعد قوائم باجزاء المواد المختلفة وتحديد التخصص المناسب لتدريس كل منها في حالة غدم وجود المعلم المؤهل حتي ولو اضطرت لالغاء الفواصل بين بعض الشعب .

(ج) هنالك اهمال واضح في تدريب المعلمين الجدد كما ان مدارس المناطق النائية لا تحظي بالمعلمين المتخصصين والمدربين .

(د) عبء التدريس لمعلم الفيزياء كبير وقد ادي هذا بدوره الي اهمال الطرق الصحيحة لتدريس المادة ، من ذلك اهمال الجانب التجريبي مع العلم ان معظم المدارس الثانوية تحتوي علي بعض ان لم يكن كل ادوات التجارب .

(هـ) برز من خلال القسم السابع عشرون سببا للعزوف عن اجراء التجارب ومع اخذ تلك الاسباب في الاعتبار فمن المستحسن ملاحظة الاتي عن بعضها :-

١/ قد تسبب تجارب العرض بطبيعتها ضياع بعض الوقت في رأي البعض ولكنها من ناحية اخري توفر جهدا ووقتا لان اجراءها ادعي لفهم الطلاب للظواهر ولتكوين المفاهيم الصحيحة

٢/ كل التجارب يمكن اجراؤها بدون كهرباء . فمثلا تجارب الضوء يمكن اجراؤها باستعمال الشموع او الفوانيس او الدبابيس . اما لتجارب الكهربية فحجارة البطارية (من اي مقاس) كافية وهذا يؤيد حجة اهمية النثريات (الواردة في القسم ٧) ويفند حجة عدم وجود الكهرباء .

٣/ يجب الاهتمام بتوفير فني المعامل علما بأن هؤلاء ليسو مسئولين فقط عن ادوات الفيزياء وانما الكيمياء والاحياء ايضا . وقد ازدادت اهميتهم بعد ازدياد العبء علي المعلمين اضافة الي ان معظم المعدات الموجودة في المدارس الثانوية هي من صنع شركة (Enosa) الاسبانية والتي تحتاج الي شخص يعيد ترتيبها بعد استعمالها . ومن المؤسف حقا ان الارشادات المصاحبة لهذه المعدات جاءت باللغة الاسبانية وكان من المفترض اعداد مذكرات باللغة العربية تحتوي علي شرح مختصر للادوات التي تحتاجها التجارب المقررة وكيفية تنظيمها.

٤/ من المفيد جدا في هذا الخصوص تنظيم دورات تدريبية للمعلمين لتوضيح كيفية استعمال المعدات بكفاءة واجراء التجارب امام الطلاب بنجاح وتوقيت التجارب في المقرر النظري .

٥/ وجوب العودة الي اسئلة العملي في امتحانات الشهادة وذلك بالعودة الي الجانب الوصفي لاعادة الاهتمام بالتجارب مرة اخري .

(و) اتضح من البحث ان مقررات السنوات الثلاثه موافقة لمستوي الطلاب وكذلك فيما عدا كتاب السنة الاولي والذي يمكن اعتباره كتابا جديدا ، فان كتابي السنتين الثانية والثالثة متوسطين من حيث المستوي . ولكن رغما عن ذلك فان الطالب لا يمكنه الاعتماد كليا علي هذه الكتب لانها لا تمكنه من اجتياز امتحان الفيزياء للشهادة بتفوق .

(ز) اما امتحانات الفيزياء للشهادة الثانوية فلغتها غير مفهومة لكل الطلاب وهي تركز علي المسائل اكثر من اللازم وتضع في الاعتبار مستوي الطالب الجيد ، ولا تقوم مقدرات الطالب الخاصة بدراسة الفيزياء ، ولا تحقق اهداف تدريس الفيزياء في المرحلة الثانوية . لذلك فلا بد من تنفيذ التوصيات التي وردت في (محمد حسن احمد سنادة وآخرون - ١٩٨٧) .

(ح) اتضح ايضا ان اهداف تدريس مادة الفيزياء في المرحلة الثانوية غير واضحة لمعلمي الفيزياء في تلك المرحلة وهو خلل يجب تلافيه .

١٢ / شكر وتقدير

يود الباحث ان يقدم جزيل شكره للدكتور تاج الدين بغدادي عمر لمساعدته القيمة اثناء صياغة اسئلة الاستبانة وكذلك للدكتور عثمان احمد العوض لمساعدته اثناء توزيع وجمع الاستبانة . كما يقدم للدكتور محمد زايد بركة الشكر والتقدير لصبره علي قراءة ومراجعة مسودة هذه الورقة .

مجلة كلية التربية

المحتويات

رقم الصفحة